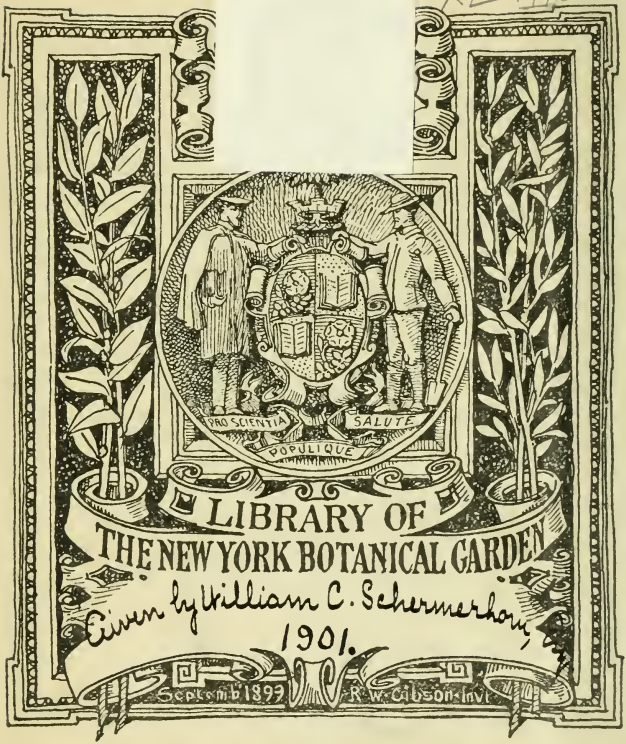
XL. J82



R. FRIEDLÄNDER & SOHN
Buchhandlung
Berlin N.W.6.

Literaturberichte

zur

Flora

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Im Auftrage

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu

Regensburg

herausgegeben

von

Dr. *David Heinrich Hoppe*

und

Dr. *August Emanuel Fürnrohr.*

Achter Band.

Regensburg 1838.

XL
I822
Bk.8
1838

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

Bertoloni, Flora italica. 31.

Bluff, Nees ab Esenbeck et Schauer, Compendium Florae Germanicae. Sectio I. T. I. P. II. 42.

Bulletin de la société impériale des Naturalistes de Moscou. 1837. Nro. VII. 1838. I—III. 151.

Corda, Icones fungorum hucusque cognitorum. T. I. 65.

Dietrich, Terminologie der phanerogamischen Pflanzen. 168.

Hegetschweiler, die Flora der Schweiz. I. Liefer. 160.

Heldmann, oberhessische Flora. 98.

Hohenacker, Enumeratio plantarum, quas in itinere per provinciam Talysch collegit. 157.

Hübener und Genth, Deutschlands Lebermoose in getrockneten Exemplaren. III. und IV. Liefer. 127.

Kreutzer, Oesterreichs Giftgewächse. 141.

Kunth, Cyperographia synoptica. 102.

Libert, Plantae cryptogamicae, quas in Arduenna legit. Fasc. IV. 75.

Löhr, Flora von Coblenz. 129.

Maly, Flora styriaca. 131.

Mémoires présentés à l'Académie impériale des sciençes de Saint-Petersbourg. T. III. 5. et 6 Livr. 45.

Meyen, neues System der Pflanzenphysiologie. 1.

Meyer, Chloris Hannoverana. 52.

— — über einige Hymenobrychis-Arten. 150.

Moris, Flora Sardoa. 92.

Nees von Esenbeck, Naturgeschichte der europäischen Lebermoose. 3s und 4s Bdchn. 143.

Reichenbach, Icones Florae Germanieae. Cent. II. Dec. 1 — 6. 119. 177.

Richter, Note sur une nouvelle espèce de Centaurée. 156.

Schmidt, botanischer Wegweiser. 76.
Spenner, Handbuch der angewandten Botanik. 115.
Steven, de Pinubus taurico-caucasicis. 155.
Sturm, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. I. Abth. 72s — 74s Heft. 137.
Trautvetter, Salicetum sive Salicum formae, quae hodie innotuere. 146.
Turczaninoff, Catalogus plantarum in regionibus Baikalensibus et in Dahuria sponte crescentium. 154.
— — Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit Kirilow. 152.
Weinmann, Observationes quaedam botanicae ad florem rossicam spectantes. 152.

II. Verzeichniss der Schriftsteller, von denen Werke angezeigt sind.

Bertoloni 51. Bluff 42. Corda 165. Dietrich 168. Genth 127. Hegetschweiler 160. Heldmann 98. Hohenacker 157. Hübener 127. Kreutzer 141. Kunth 102. Libert 75. Löhr 129. Maly 131. Meyen 1. Meyer 52. C. A. Meyer 150. Moris 92. Nees von Esenbeck 42. 143. Reichenbach 119. 177. Richter 156. Schauer 42. Schmidt 76. Spenner 115. Steven 153. Sturm 137. Trautvetter 146. Turczaninoff 152. 154. Weinmann 152.

III. Verzeichniss der Kunst- und Buchhandlungen aus deren Verlage Schriften angezeigt sind.

Calve in Prag 166. Cotta in Stuttgart 102. Du Mont-Schauberg in Köln 129. Enslin in Berlin 168. Garthe in Marburg 98. Groos in Freiburg 115. Groos, Barth & Comp. in Breslau 145.

Gutberlet in Stettin 77. Haude und Spener in Berlin 1. Hofmeister in Leipzig 119. 177. Kupferberg in Mainz 127. Ludewig in Grätz 131. Marcus in Bonn 75. v. Mösle und Braumüller in Wien 141. Schrag in Nürnberg 42. Schulthes in Zürich 160. Sturm in Nürnberg. 137. Vandenhöck und Ruprecht in Göttingen 52. Voss in Leipzig 145.

IV. Verzeichniss der vorzüglichsten Pflanzennamen, über welche Bemerkungen vorkommen.

Achillea moschata 67. Aconita 56. Agrostis verticillata 88. Aira bottnica et uliginosa 72. valesiana 88. Alopecurus fulvus et paniceus 67. Alsine 62. Alsineae 61. Alyssa 124. Anagallis phoenicea 100. Andropogon Ischaemum 88. Anemone Hackelii 50. pratensis 132. Anthyllis maritima 59. Arabis alpestris et crispata 125. Arenaria 62. Arnica glacialis 66. Arum Arisarum, Dracunculus, italicum 142. maculatum 100. tenuifolium 142. Arundo laxa et Pseudophragmites 92. Aspidium aculeatum, Braunii, dilatatum, lobatum 72. rigidum 137. spinulosum 72. Astragalus Hypoglottis, leontinus, microphyllus 59. Avena pratensis et pubescens 72. Avenae 91.

Ballotae 52. Betonica Alopecuros et officinalis 51. Blita 140. Brassica cretica et insularis 97. Bromus grossus et velutinus 91. Butomus umbellatus 74.

Calla palustris 73. Calluna vulgaris 45. Campanula linifolia 135. rhomboidalis 138. Camphorosma acuta 85. Cardamine hirsuta et sylvatica 57. Carduus carlinaefolius, crassifolius, glaucus et sumanus 135. Carex Mönchiana 100. ustulata 136. Caices 71. 110. Caucalis grandiflora 63. Centaurea

alba et splendens 156. axillaris, nigra et nigrescens 68. Cerastium 62. filifolium et lanatum 133. Cherleria 62. Cinerariae 65. Circaeae 57, Clematis Flammula 101. Cochlearia groenlandica 132. Conferva turfosa 76. Coronilla coronata et varia 58. Croci 85. Cyphella faginea 76.

Dactylae 90. Dactyloctenium aegyptiacum 90. Delphinium junceum, longipes et peregrinum 96. Dentaria trifolia 132. Dianthus 61. Dictamnus albus et obtusiflorus 46. Digitaria ciliaris 88. Dineba arabica 90. Discosia faginea et strobilina 76. Drabae 123. Droserae 55. 60.

Eleocharis polycaula 106. Epilobium alpestre origanifolium 57. Epipactis atrorubens 69. uliginosa 136. Equisetum eburneum 137. fluviatile, limosum, pratense et umbrosum 72. Eriophorum angustifolium 107. polystachyum 87. Scheuchzeri 107. Erysima 58. Euphorbia Wulfenii 145. Euphrasia Salisburgensis 64.

Festucae 71. 90. 161. Filago arvensis et montana 66. Fimbristylis annuus et dichotomus 87. Fintelmannia 109.

Galeopsis 51. Galium pusillum et sylvestre 65. Gentiana obtusifolia 63. Geranium macrorrhizum 102. umbrosum 133. Geum intermedium 57. Gladioli 85. Gladiolus communis 136. Glechoma hederacea 51. Gnaphalium fuscum, pusillum et supinum 66. Gymnadenia conopsea 69. Gypsophila 61.

Hieracia 67. Hierochloa repens 88. Hymenobrychis 150. Hypericum barbatum 133.

Iberis bicolor 122. Impatiens Noli tangere 73. Isolepis Micheliana 107. Junci 70. Juncus bottnicus 55. 70. effusus 100. Jungermannia alpestris 76. Ixia Bulbocodium 85.

Kernera auriculata 124. Koeleria setacea 88.

Lamia 51. Lasiagrostis variegata 73. Ledum palustre 74. Linum Mülleri et Sardoum 97. Lolium speciosum 71. 92. Lychnis 61. Lysimachia paludosa 64.

Melissa 51. Mentha crispa 51. Mercurialis annua et ovata 143. Micromeria 51. Myosotides 63.

Nasturtium microphyllum, officinale, siifolium 125. Nepeta pannonica 57. Nuphar luteum &c. 48.

Orobrychis vaginalis et affin. 151. Ononis antiquorum 58. 138. Opegrapha Epilobii 76. Orchis latifolia et affin. 69. Ornithogala 69. Orobanchae 63. Osmunda regalis 74.

Paeoniae 49. Papaver alpinum 48. dubium et pinnatifidum 96. Perichaena depressa 76. Peziza Sclerotiorum 76. Phalaris aquatica et coerulescens 87. Phyteuma betonicaefolium et scorzonerifolium 62. Pilularia 75. Pimpinella alpina 134. Pinus austriaca 136. Nordmanniana 153. sylvestris var. argentea et hamata 154. Poae 89. Pogonostylis squarrosus 87. Polycnemum arvense 84. Polygalae 60. Polypodium calcareum et Dryopteris 72. 137. Potentilla cinerea 57. Primula spectabilis 139. Pyrola rosea 45.

Ranunculus acris 132. Balbisii 96. capillaceus 50. cymbalarifolius 96. Gouani 50. lanuginosus 101. montanus 132. parnassifolius, plantagineus et platanifolius 50. Rhamnus amygdalinus et persicaefolia 97. Rhinanthus alpinus et angustifolius 64. Rhodiola rosea 134. Rubus Bellardi et corylifolius 57. Rumex acutus 68. Rumices 139. Ruta crithmifolia et divaricata 46.

Saginae 62. Salices 68. 146. Salviae 83. Saponaria 61. Saussurea discolor 135. Saxifraga cer-

nua et controversa 47. crustata 46. retusa 132. Rudolphiana 46. Schoenus albus 43. Scirpi 86. 106. Scirpus Duvalii 71. gracilis 87. Tabernaemontani 71. Scorzonera alpina 68. Seda 56. Sempervivum globiferum 56. 101. Senecio aquaticus, Fuchsii, ovatus, tenuifolius 65. Sesleriae 89. Sideritis hercynica 73. Sileneae 60. Sorbus lanuginosa 134. Spergulae 62. Sphaeria Chaetomium 76. Spiraea carpinifolia 47. 134. Stellaria 62. Stellera Passerina 45.

Thalictrum angustifolium, galioides, laserpitiifolium et simplex 56. Trientalis europaea 44.

Valeriana angustifolia 164. Valerianae 84. Valerianellae 84. Veratrum viride 42. Veronica Bellardi 83. Gebhardi 135. Mülleriana 135. opaca 64. polita 64. prostrata 64. tenella 164. Teucrium 64. urticaefolia 130. Vicia peregrina 133. Violae 60. Viscaria 61.

Berichtigungen.

Literaturbericht 1837 S. 35, letzte Zeile, statt: daran, lies: „am relativen Monocotyledonen-Reichthume des höhern Nordens.“

Daselbst, Zeile 12, statt: auf das Ganze, lies: „auf fast ausschliesslichen Einfluss des Bodens“ oder: „darauf, als sey der Boden das Hauptbedingende.“

Literaturber. 1838 S. 112 Z. 14 st. C. limosa, l. C. pilulifera.

„ „ „ S. 133. Z. 10 st. dieser, l. Tausch.

„ „ „ S. 136. Z. 1 v. u. st. undulata, l. ustulata.

(o)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

1838.

Nro. 1.

Neues System der Pflanzenphysiologie von F. T. Meyen, Doctor der Phil., Med. und Chirurg. und Professor zu Berlin. 1ster Band mit 6 Kupfertafeln in Quart. Berlin 1837. 8. 440 S.

Ein neues System der Pflanzenphysiologie, welches uns der durch seine vielfältigen schriftstellerischen Arbeiten und durch seine Reisen ehrenvoll bekannte Verfasser hier darbietet, kann von dem Physiologen und Pflanzenanatomen nicht anders, als mit hohem Interesse aufgenommen werden. Wenn wir auch in den an Herrn Link „dem Gründer der deutschen Pflanzenphysiologie" gerichteten Dedicationsworten erfahren, dass dieses Werk, wovon bisher allein der 1ste Theil vorliegt, nur als eine Fortsetzung und Verbesserung der von dem Verfasser im J. 1830 erschienenen Phytotomie anzusehen ist, so glaubt derselbe den Titel dieses Buches doch durch eine *neue Anordnung der bearbeiteten Gegenstände und durch die allgemeine Durchführung gewisser neuer Ansichten* rechtfertigen zu können. In wie ferne diess dem Buche

zukommt und worin vorzugsweise die Neuerung besteht, mag folgende kritische Inhaltsanzeige beleuchten.

Im vorliegenden ersten Theile des Werkes sind nur die Organe der Verdauung (Assimilation), der Respiration und der Secretion der Pflanzen erörtert, der zweite bald zu erwartende Theil soll die Saftbewegung, die Vegetation und die Generation enthalten. Der Verfasser handelt zuerst den Bau und die Funktion jener Elementarorgane ab, welche der Assimilation, Respiration und Secretion vorzugsweise vorstehen, in der 2ten Abtheilung weiset er die Typen nach, nach welchen sich die Elementarorgane zur Bildung des Pflanzenkörpers aneinanderreihen. Unserer Meinung nach wäre es zweckmässiger gewesen, auch die Organe der Saftbewegung, welche doch ebenfalls zu den Elementarorganen gehören, früher abzuhandeln, bevor man ihre Zusammenstellung in der Pflanzenachse und den appendicularen Theilen, und die sich hieraus für den Pflanzenbau im Allgemeinen ergebenden Unterschiede in Betrachtung zog. Wenn die genannten Organe (im Sinne des Verfassers) auch von geringerem Einflusse auf die Gestaltung der Grundtypen der Vegetation sind, so können sie doch bei der Darstellung derselben kaum übergangen werden, theils weil ihre Beziehungen zu den übrigen Elementarorganen von Wichtigkeit sind, theils weil wirklich einige Differenzen hervorgehen, die

wenigstens für Unterabtheilungen von Werth sind, nicht zu gedenken, dass durch diese Anordnung eine Menge von Wiederholungen vermieden werde.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher das Wichtigste über Mikroskope und deren Gebrauch gesagt ist, macht uns der Verfasser im ersten Kapitel mit einer speciellen Darstellung des Baues der Zellenwände bekannt. Voraus schickt er eine Eintheilung des Zellengewebes, welches sich auf folgendes Schema reducirt:

Merenchym,

a) regelmässiges, unregelmässiges; b) kugelförmiges, ellipsoidisches;

Parenchym,

a) würfliches, säulenförmiges (cylindrisches, prismatisches), dodekaëdrisches, sternförmiges, tafelförmiges; b) langgelagertes, horizontales, schiefgelagertes;

Prosenchym;

Pleurenchym;

Spiralröhren;

woraus ersichtlich, wie sehr derselbe bemüht war, seine frühere viel zu weitläufige Eintheilung des Zellengewebes zu vereinfachen. Dessungeachtet bemerken wir, dass die Pleurenchymzellen noch immer als eine eigenthümliche Form, und verschieden von den Prosenchymzellen betrachtet werden, eine Ansicht, der ich so wie andere Pflanzenanatomen durchaus nicht beipflichten kann. Ganz auf-

fallend ist es, in der Reihe der Zellenbildungen auch die Spiralgefässe oder Spiralröhren zu sehen. Was den Verfasser bewog, dieselben, die bis jetzt einer anderen Kategorie von Elementarorganen zugetheilt wurden, zu den Zellen zu stellen, hängt mit seiner Vorstellung von dem Baue der Zellenmembran innig zusammen, wesswegen wir dieselbe vorerst betrachten wollen.

Die vegetabilische Membran, sagt er, welche die Wände der Zellen bildet, ist im Allgemeinen ein zartes, gleichmässiges und wasserhelles Häutchen, welches in den meisten Fällen ohne wahrnehmbare Struktur erscheint. (p. 18.) In einigen Fällen zeigt es sich jedoch ganz deutlich, dass die Zellenmembran aus äusserst zarten und spiralförmig gewundenen Fasern besteht, welche man leicht aus einander ziehen kann. Deutlich findet sich diess in *Stellis gracilis* und in unendlich vielen!? andern Fällen, wenn es gleich nicht mehr möglich ist, die Membran in solche feine Fasern zu trennen. Daraus zieht der Verfasser den Schluss, dass die Zellenmembran aus *feinen spiralförmig gewundenen Fasern gebildet wird*, welche meistentheils so innig mit einander verwachsen sind, dass selbst im frühesten Zustande nur noch selten einige Spuren davon übrig bleiben. Bevor diess im Einzelnen nachgewiesen wird, geht der Verfasser diejenigen Schriftsteller durch, welche sich für eine ähnliche Ansicht über die Struktur der Zellenmembran er-

klärten, wie Grew und Moldenhawer sen., oder welche sie überhaupt für zusammengesetzt hielten, wie Hartig.

Es werden nun die allgemeinen und besonderen Eigenschaften der Zellenmembran durchgegangen. Die Zellenmembran ist grösstentheils ungefärbt, doch findet sich das Gegentheil namentlich bei den Fucoideen, vielen Laub- und Lebermoosen, in den Farnen, im Holz und Rindenkörper vieler Dicotyledonen, wo sie braun, — oder wie in Viscum, den Cycadeen und mehreren andern Pflanzen, wo sie in den Epidermiszellen grünlich, — endlich wie in einigen tropischen Orchideen, wo sie orangeroth erscheint. Die Zellenmembran ist ferner organisch untheilbar, dicker oder dünner, je nachdem sich mehr oder weniger Zellensubstanz auf die ursprüngliche Membran von Innen angelagert hat. Häufig erscheint diess Anwachsen der Zellenmembran in Schichten, aber die Zeit, innerhalb welcher diese Ablagerungen geschehen, ist noch unerforscht. Natürlich bestehen diese, wie der Verfasser meint, eben so, wie die ursprüngliche Membran, aus verwachsenen Spiralfasern, mit der Eigenthümlichkeit, dass sich die Fasern der inneren Lamellen genau über die Fasern der ersten legen, mithin diesen conform verlaufen.

Die Dichtigkeit der Zellenmembran und ihre chemische Beschaffenheit variirt sehr von den einfachsten bis zu den vollkommnern Gewächsen. Im

feuchten Zustande zeigt sie sich bei vollkommnen Pflanzen straff gespannt, in trocknem Zustande soll sie sich ausdehnen und daher gerade entgegengesetzt verhalten wie die thierische Membran, welche ausgetrocknet schwindet. Ich kann diese Erfahrung, die schon Link angibt, nicht bestätigen, noch weniger der hier versuchten Erklärung meinen Beifall schenken. Auch die Spiralfasern der Gefässzellen der Samenhaut von *Collomia* ziehen sich bei der Befeuchtung nicht zusammen, sondern dehnen sich vielmehr aus, und zwar sehr rasch. Weiters wird die Wirkung chemischer Agentien auf die Zellenhaut untersucht, eigentlich aber nur die Wirkung der concentrirten Schwefelsäure angegeben. Den Schluss dieses Kapitels bis pag. 45 macht die Betrachtung über die Natur, den Ursprung und Zweck der Tüpfel auf den verschiedenen Zellenformen, wobei nach einer historischen Uebersicht alle Angaben Mohl's angenommen und durch neue Beweise bekräftiget werden.

Die folgenden 4 Abschnitte geben nun eine detaillirte Beschreibung des Baues der Membran in verschiedenen Zellengruppen, der wichtigste Theil der Schrift, weil er die Beweise enthält, dass die Zellenmembran nicht einfach, sondern aus Fasern zusammengesetzt seyn soll. Wir folgen dem Verf. in seiner Darstellung. Er betrachtet zuerst eine Reihe von solchen Fällen, wo die Zellenwände aus der ursprünglichen Zellenhaut bestehen, und wo

diese mehr oder weniger deutlich eine spiralförmige Struktur zeigt.

Bei *Stellis gracilis* werden die Parenchymzellen unter der Epidermis aus 10 — 12 neben einander liegenden in Form eines breiten Bandes abrollbaren prismatischen Spiralfasern gebildet, dabei wird bemerkt, dass keine Spur einer umschliessenden Haut erkennbar sey, so wie, dass an den Enden dieser verlängerten Zellen die Spiralfasern unter einander zu einer gleichförmigen Haut verwachsen seyen. Solche Verwachsungen sind theilweise auch an den die Gefässbündel begleitenden, eben so gebauten Parenchymzellen zu bemerken. Ziemlich allgemein zeigen sich solche aus Spiralfasern zusammengesetzte Zellen in den Luftwurzeln der parasitischen Orchideen und einigen Aroideen; die dunkeln Streifen, die man bei schwächeren Vergrösserungen bemerkt, sind, nach des Verfassers letzter Ueberzeugung, nicht die Spiralfasern selbst, sondern nur die Vereinigungsstellen der an einandergrenzenden breiteren und licht erscheinenden Fasern. In den Zellen mancher Pflanzen, wie z. B. der Haare der Luftwurzeln von *Renanthera coccinea*, *Epidendron elongatum* und anderen Orchideen, der Haare auf der *Corolla* einiger *Ceropegia*-Arten und zum Theil auch in der Wolle einiger *Melocactus* und *Mammillarien* lassen sich zwar keine Spiralfasern unterscheiden, allein bei Auseinanderzerrung derselben zeigt sich wenigstens, dass sie

aus spiralig gewundenen Lamellen oder Bändern zusammengesetzt sind. Das auffallendste Beispiel einer ganz und gar aus Spiralfasern bestehenden Struktur der Zellenwände bieten die Samen der Casuarinen und Collomien dar; bei ersteren sollen die Wände solcher Gefässzellen aus unverwachsenen d. i. in ihren Windungen von einander abstehenden und durch keine Haut verbundenen Spiralfasern bestehen, bei letzteren soll sich in ähnlich gebauten Zellen eine Menge Schleim angesammelt finden, der sich durch Befeuchtung ausdehnend die Windungen der Spiralfasern aus einander treibt, und dieselben endlich sogar als Hülle zu überziehen scheint. Ueberdiess gibt es noch eine Menge Fälle, wo eine faserige Struktur der Haut der parenchymatischen Zelle, wenn gleich nicht in so ausgezeichnetem Grade, als in den angeführten Pflanzen, bemerkbar ist. Der Verf. hat diese Fälle grösstentheils schon in seiner Phytotomie in den §. 155 — 160 und 163 abgehandelt. Es findet sich diess in den Schleudern der Jungermannien und der Lebermoose, überhaupt in den Zellen der Blätter und des Stengels von *Sphagnum*, in den Fruchtbehältern der Equisetaceen, in den innern Zellenlagen der Antherenfächer und zum Theil in dickhäutigen Zellen der Rinde des Hollunders, des *Helleborus fœtidus* und einiger Haare.

Was den Bau der Elateren bei den Lebermoosen betrifft, so erklärt er sich ganz bestimmt,

dass hier eine ursprüngliche, sehr zarte (also homogene) Zellenmembran vorhanden sey, welche die Spiralfasern umkleidet. In den Sphagnumarten zeigen sich gleichfalls, obwohl nicht beständig, in den äusseren Zellenschichten des Stengels und der Blätter Spiralfasern, welche stets mit der inneren Wand der Zellenmembran verwachsen sind. Dieselben verwandeln sich nach Hrn. Meyen mit dem zunehmenden Alter der Pflanze in Ringfasern, jedoch erscheint zuweilen die Faser auch gleich Anfangs in dieser Form. Ueberhaupt wechselt das Verhältniss von ringförmigen und spiraligen Fasern in einer und derselben Pflanze, ja selbst in aneinanderstossenden Zellen zu sehr, als dass sich etwas Allgemeines darüber sagen liesse. Die Ringe von ungleicher Grösse, welche hie und da auf der Zellenhaut zwischen den Spiralfasern erscheinen, werden nicht für Einfassungen grosser Oeffnungen, sondern für Ränder von verdünnten Zellenwandstellen erklärt. Je älter die Pflanze wird, um so grösser sey die Anzahl jener Ringe.

Was die Zellen der Fruchtbehälter der Equisetaceen betrifft, so ist die Spiralfaser ebenfalls nicht frei, sondern von einer zarten Membran umkleidet.

Nun werden jene Fälle aus der Familie der Orchideen angeführt, wo Parenchymzellen gleichfalls Spiralfasern zeigen, deren Windungen aber weiter, als in den früher gedachten Fällen von

einander abstehen. Es werden insbesonders Abbildungen eines *Dendrobium* von *La Guaya*, von *Vanda teretifolia*, *Oncidium maximum* und *Pleurothalis ruscifolia* gezeigt, worunter sich vorzugsweise die des *Oncidium* auszeichnet, wo die sich an der Innenseite des Zellenschlauches windende und sich nicht selten verästelnde Spiralfaser regelmässig abstehende Querstreifen zeigt, welche sogar einen Anschein von Gliederung hervorbringen. Dergleichen Spiralfaserzellen enthalten ebenfalls grüngefärbte Zellensaftkügelchen, doch sind sie da immer seltener als in den angrenzenden Parenchym- und Merenchymzellen.

Ein ähnlicher Bau der Zellenmembran findet auch in den inneren Zellen der Antherenfächer statt, obgleich er hier mehr als anderswo variirt, und durch mannigfaltige Uebergänge sich der ringförmigen Struktur nähert. Das Verhältniss ist hier dasselbe, wie bei den Ringgefässen, den einfachen und netzförmigen Spiralröhren u. s. w., d. h., sie sind nur Metamorphosenstufen einer und derselben Bildung. Auch hier, wie in den Sphagnumzellen soll theilweise Verwachsung (?) der Fasern erfolgen, und dieses die Ursache der verschiedenen Zeichnungen seyn, welche man besonders an den Seitenwänden solcher Zellen wahrnimmt. Die Fälle, wo sich ausserdem noch eine spiral- oder netzförmige Struktur der parenchymatischen Zellen erkennen lässt, berührt der Verf. nur ganz kurz.

Diess sind im Wesentlichen die Thatsachen, auf welche Hr. Meyen seine Lehre baut, dass die Zellenmembran ursprünglich keine homogene Membran, sondern aus mehr oder weniger zarten Fasern zusammengesetzt sey, welche in den meisten Fällen zwar gleich anfänglich verwachsen, in andern (und diess sind die oben angeführten) aber selbst noch in einer spätern Periode des Lebens in ihrer ursprünglichen Lage und Aneinandersetzung verharren.

Es ist allerdings schwer, in einem so delikaten Gegenstande, wie der vorliegende, eine Ansicht, welche durchaus gültig und über allen Zweifel erhaben ist, aufzustellen, aber noch schwerer ist es, bei abweichenden Meinungen, als welche ich die meinige aussprechen muss, so viele schlagende Beweisgründe vorzubringen, dass nicht nur der Leser, sondern auch der Autor eine hinreichende Ueberzeugung erlangt. Indess will ich doch versuchen, in möglichster Kürze das Irrige in einigen obenangeführten Beobachtungen darzuthun, so wie auf das Fehlerhafte in einigen Schlüssen hinzuweisen. Was die zuerst dargestellten Fälle betrifft, wo feine Spiralfasern in dichten Windungen die Zellenmembran selbst bilden, so standen mir freilich zur Untersuchung nicht alle jene Pflanzen zu Gebote, die der Verfasser anführt, doch hatte ich Gelegenheit, die Spiralfasern, oder wie ich sie lieber nennen möchte, die Gefässzellen mehrerer Luftwurzeln, und namentlich die des *Epidendron elongatum* zu untersuchen. Da der Verfasser diese

Pflanze selbst nennt und als Beweis anführt, so mag ich um so mehr Recht haben, wenn ich das, was ich bei Untersuchung dieser Pflanze fand, auch auf alle übrigen hieher gehörigen ausdehne. Macht man einen Längen- oder Querschnitt in die Luftwurzeln dieser Pflanze und betrachtet man die durchschnittenen Gefässzellen bei mässiger Vergrösserung, so wird man zuerst wahrnehmen, dass die dunkeln Streifen, welche auf der Membran derselben erscheinen, nichts weniger als einen regelmässig spiraligen Verlauf haben, noch, dass sie sich berühren, im Gegentheile gewahrt man, dass sie bald näher, bald weiter von einander abstehen, und so unregelmässige Räume zwischen sich lassen. Tingirt man diese Zellen mit Jodtinctur, und wendet man stärkere Vergrösserungen, die jedoch wenigstens 500 Lin. betragen müssen, an, so treten die dunkeln Streifen viel deutlicher hervor, und man ist im Stande, auf der senkrecht getroffenen Zellenwand, jene nicht nur *als hervortretende, in die Höhlung hineinragende Erhabenheiten*, sondern auch die zwischen den Fasern bestehende sehr feine Membran zu erkennen. Ja bei minder scharf schneidenden Instrumenten gelingt es zuweilen, die Fasern von jener feinen Membran, in der man übrigens keine doppelte Lamina zu unterscheiden vermag, theilweise loszutrennen, was der sicherste Beweis ist, dass die bei schwächerer Vergrösserung erscheinenden dunkeln Streifen nicht die Vereini-

gungsstellen zweier neben einander verlaufenden Fasern, sondern diese selbst sind.

Ich schliesse aus diesen mit möglichster Genauigkeit angestellten Untersuchungen, dass auch in den von Hrn. Meyen speciell angeführten, als von *Stellis, Pleurothalis* u. s. f., die feinen dunkeln Streifen nicht die Vereinigungsstellen, sondern die Fasern selbst und die lichteren Stellen die Zellenmembran sind. Eigenthümlichkeiten, wie in Fig. 7. Tab. IV., wo Fasern nicht als Verzweigungen anderer erscheinen, sondern frei auf der Zellenmembran beginnen und enden, finden sich in *Epidendron elongatum* und mehrern andern nicht selten. Daraus geht aber ferner hervor, dass in diesen Fällen immerhin ausser den Faserbildungen noch eine gleichförmige Membran vorhanden ist, welche gleichsam die erste und ursprüngliche Zellenschichte darstellt. — In allen übrigen Fällen ist diess noch eklatanter, nnd wie der Verf. dieselben als Beweise anführen kann, dass die Zellenmembran aus Fasern zusammengesetzt sey, da er doch selbst überall zugibt, dass die Fasern gleichsam nur der zweiten Zellenschichte angehören, und die erste nur eine wasserhelle Membran sey, ist mir nicht erklärlich, er müsste denn zu unsichtbaren Fasern seine Zuflucht nehmen, welche für mich nicht existiren, denn Dinge, die ich nicht sehe, und unter keinem Verhältnisse sehen oder wahrnehmen kann, haben für mich als reale Dinge keinen Werth. Dass aber

diese angeblichen Fasern selbst in den ersten Bildungszuständen der Zellen nicht bemerkt werden, kann ich mit Hrn. Meyen ganz und gar bestätigen.

Es frägt sich nun, welche Bewandtniss hat es denn mit der Faser der Gefässzellen, welche, wie Hr. Meyen richtig zeigt, unter verschiedenen Umständen nicht nur als einfache oder wenig verzweigte Faser, sondern sogar als netzförmiges Geflechte auftritt. Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Faser ist es mir gelungen, in noch unreifen Samen von *Collomia* einige nähere Aufschlüsse zu erhalten. Zwar gibt Hr. Meyen eben diese Pflanze an, wo die Zellenwand aus blossen Spiralfasern zusammengesetzt sey, allein die Sache verhält sich nicht so. Untersucht man nämlich die Samen genannter Pflanze noch vor ihrer Reife, so findet man die Zellen der Testa, die wenigstens einen dreimal grösseren Durchmesser, als die Zellen der zwei folgenden Schichten haben, von einem körnigen Schleim erfüllt, die Zellenwand dagegen zart und ganz durchsichtig. Nach und nach condensirt sich dieser Schleim, es erscheinen anfänglich zusammenhängende wolkige Massen, aus denen sich in der Folge eine einfache derbe Spiralfaser entwickelt. Diess ist jedoch nur in der genannten äussersten Zellenschichte der Fall, die Zellen der folgenden Schichten sind zwar eben so dünnwandig, allein sie sind, statt mit Schleim, mit Amylonkörnern angefüllt. Befeuchtet man den trocknen

reifen Samen von *Collomia*, so schwillt die Haut und Faser durch Aufsaugung der Feuchtigkeit plötzlich und so auffallend an, dass die Windungen der Faser deutlich von einander treten, allein man wird noch immer die umhüllende Membran derselben gewahr werden, welche sich im gleichen Maasse mit den Fasern vergrösserte. Deutlicher, als hier, so wie in den Samen der *Casuarina*, in den Zellen des Entotheciums der Liliaceen u. s. w. kann man die Spiralfaserbildung der Gefässzellen wohl nicht leicht wahrnehmen, und doch muss man in allen diesen Fällen zugestehen, dass die Faserbildung der ausserwesentliche, secundäre Theil, hingegen die homogene, umschliessende Lamina der primäre, wesentliche Theil der Zellenwand sey. Herr Meyen protestirt gegen die Zumuthung, als ob er glaube, dass die Spiralfaser frei in den Zellen entstehe, und legt eben dadurch das Bekenntniss seiner Ansicht ab, nach welcher die Spiralfaser vielmehr durchaus mit der Zellenhaut verwachsen, und somit als integrirender Theil derselben zu betrachten sey. Ohne Zweifel ist die Sache auf diese Art richtig gedacht, denn aus dem, dass man im Stande ist, zuweilen jene faserigen Streifen von der Zellenhaut abzulösen, oder vielmehr abzutrennen, kann man doch wohl unmöglich schliessen, dass die Faser verschieden von der Membran sey. — Noch augenfälliger bewährt sich die Richtigkeit dieser Ansicht in jenen Fällen, wo sich die

vermeintlich selbstständige Faser verzweigt, und endlich, wo sie gar ein Gefäss noch darstellt, wie das der bei weitem am häufigsten vorkommende Fall ist. Es braucht wohl wenig Erfahrung, um unter diesen Umständen zu entscheiden, dass die ganze sogenannte Faserbildung der Zellen in einer besondern Art des Wachsthums der Zellenmembran zu suchen sey. Doch wozu alle diese Gegenbeweise, da es scheint, dass dem Verfasser hauptsächlich nur darum zu thun ist, die Identität im Baue und in der Bildung der Spiralfaserzellen und der Spiralröhren nachzuweisen. Wir geben auch zu, dass viele Gleichartigkeit in Bezug auf den Bau der beiden genannten organischen Elementartheile vorhanden ist, allein daraus zu schliessen, das diese Bildungen nicht nur verwandt, sondern sogar in eine und dieselbe Kategorie zusammenzuwerfen sind, scheint eben so fehlerhaft, als es lächerlich ist, eine Kaserne und ein Bethaus für einerlei zu halten, vorausgesetzt, dass der Werth und die Bedeutung irgend eines Gegenstandes nur durch seine Bestimmung bedingt wird. —

Wir gehen nun auf die Darstellung über, die der Verfasser von den Prosenchym- und Pleurenchymzellen gibt. Zuerst purifizirt er den Bezirk von Prosenchymzellen, worunter er gegenwärtig nur die eigenthümlichen Zellen, welche den Holzkörper der Coniferen und Cycadeen zusammensetzen, versteht. Dieses Zellgewebe bildet einerseits den

Literaturbericht 1838. Nro. 2.

Uebergang zwischen Parenchym- und Pleurenchym, anderseits ist es ein Zwischengebilde zwischen lang gestreckten Zellen und sogenannten Spiralgefässen. Richtiger als früher sieht der Verfasser die äussere und innere Zelllage der Jahresschicht der Coniferen in Bezug auf ihre Zellenformen allmählig in einander übergehend an. Im Einklange mit seiner Ansicht über die Struktur der Zellenmembran wird auch die Prosenchymzelle *aus lauter feinen spiralförmig sich windenden Fasern bestehend*, erklärt, welche man sogar nach Belieben auseinanderziehen kann. Nach der Zeit verwachsen diese Fasern bis auf feine spiralige Streifen und die Zelle geht die weiteren Metamorphosen ein. Bei Verdickung der Zellenmembran in Folge der fortschreitenden Vegetation verwachsen zuerst die Fasern der äussersten Schichte, dann die folgenden, während die innersten Schichten noch am ehesten Spuren von nicht verwachsenen Fasern zeigen, auch ist es merkwürdig, dass nach Innen zu die Windungen der Spiralfaser immer weiter werden. Am ausgezeichnetsten findet sich dieses im Taxusholze. In allen Coniferen finden sich endlich wahre, d. i. einfache Spiralröhren in der Markscheide und in den äusseren Theilen der Blätter, Blumen und Früchte. Mit der Verwachsung der einzelnen Windungen der Spiralfaser zur gleichmässigen Membran erfolgt die sogenannte

Porenbildung, die Hr. Meyen so wie Mohl durch scheibenförmiges Auseinandertreten der anstossenden Zellenwände und durch Verdünnung des Mittelpunktes des aufgehobenen Theiles erklärt. Die dabei statt findenden Nebenumstände, so wie die daraus für Formenverschiedenheit entspringenden Resultate werden speciell durchgeführt.

Was den ursprünglichen Bau der Zellenwände des Coniferenholzes betrifft, so muss ich auch hier Uebereinstimmung mit der Ansicht des Verfassers negiren. Selbst bei der Untersuchung der jüngst gebildeten Prosenchymzellen der Nadelhölzer war es mir unmöglich, die faserige Struktur der Zellenwände zu erkennen, noch weniger aber durch Trennung die Spiralfaser selbst darzustellen. Die ganze Vorstellung des Verfassers von der Bildung der Zellenmembran bis zur Entstehung der Tüpfel halte ich für eine Fiction, und das, was Hr. Meyen insbesonders vom Taxusholze angibt, bin ich im Stande, durch die schlagendsten Beweise zu entkräften. Ich stimme zwar bei, dass die Spiralfaser der innersten Schichte der Zellenmembran angehört, läugne jedoch durchaus, dass auch die äusseren Schichten ursprünglich aus Spiralfasern zusammengefügt seyen, auch, dass sie mit dem Alter weniger deutlich werde. Ich habe Zeichnungen vor mir, die diese porösen Zellen vom innersten Holzringe eines 300jährigen Eibenstammes darstellen, und ich muss versichern, dass sowohl die Fasern, wie die

dazwischen fallenden Tüpfel eben so deutlich, wo nicht deutlicher hervortreten, als im jungen Holze. Die Abbildung, welche Hr. Meyen zur Verdeutlichung seiner Ansicht aus dem jungen Holze von *Pinus uncinata* gibt, halte ich auch für nicht gelungen. In Bezug auf die grossen Tüpfel der *Ephedra*, welche auf den den Markstrahlen zugewandten Seiten meist an den Enden der grossen porösen Röhren erscheinen, so erklärt sie der Verfasser für wirkliche Löcher. Ob er damit nicht die wirklich durchlöcherten sehr schief stehenden Zwischenwände verwechselt? —

Die Pleurenchymzellen haben eine besondere Neigung zur Verdickung ihrer Wände durch Anlagerung neuer Schichten von Innen, die zuweilen so weit geht, dass der Kanal oder das Lumen der Zelle völlig verstopft wird. Die Periode, wann, und die Zeit, innerhalb welcher dieses Anwachsen der Zellenwände geschieht, ist unbestimmt. Die Erklärung der Tüpfel und der Tüpfelkanäle an solchen verdickten Wänden geschieht auf die Weise, wie sie Mohl angab. Von p. 104 bis 116 werden die in jeder Beziehung sehr ausgezeichneten Faserzellen der *Asclepiadeen* und *Apocyneen* beschrieben und durch gute Abbildungen erläutert. Es sind weite bauchige, an den Enden zugespitzte, etwas breitgedrückte lange Röhren von nicht sehr dicker Membran, welche den Bast dieser Gewächse constituiren. Einzelne Stellen dieser Röhren werden hie und da

so schmal, dass das Lumen der Röhre gänzlich verschwindet, dagegen an andern Stellen die Erweiterungen so stark, dass sie varicösen Auftreibungen gleichen. Merkwürdig ist, dass diese Pleurenchymzellen sich in ihrer äussern Form zuweilen nach den angrenzenden Zellen richten und von diesen Eindrücke annehmen, so wie, dass sich dieselben bei *Hoya carnosa* sogar verzweigen und gewissermassen den Milchgefässen *(vasa laticis)* ähnlich werden.

Von besonderer Wichtigkeit für den Verfasser ist noch der Umstand, dass die Wände dieser Zellen dicht stehende, unendlich feine, schräge Streifen zeigen, die derselbe für Spiralfasern hält, und von welchen er einen neuen Beweis seiner Ansicht hernimmt, dass die vegetabilische Membran aus Spiralfasern zusammengesetzt sey. Er gibt insbesonders vom *Oleander* noch näher an, dass die erste Schichte dieser Zellen aus horizontal, die folgende aus schief verlaufenden Fasern zusammengesetzt ist, und erklärt sich gegen die Meinung Valentin's, welche die äusserste Schichte für eine homogene Zellhaut hält. Dieser letzteren Meinung, welche auch die des Herrn Mohl's ist, schliesse auch ich mich an und erkläre daher auch die Tab. VI. fig. 9 gegebene Abbildung zum Theil unrichtig, wenigstens mit meinen Beobachtungen nicht übereinstimmend. Dass Hr. Meyen bei ganz jungen Faserzellen der Art durch sorgfältiges Schaben!? der Membran mit

scharfen Messern einzelne Fasern aus derselben trennen konnte, ist mir schwer glaublich. Faserige Risse der Membran lassen sich allerdings darstellen, aber dass es jene supponirten Spiralfasern seyen, daran setze ich gerechten Zweifel; übrigens stimme ich auch darin nicht überein, dass die dunklen Streifen die Zusammenfügungslinien der Fasern seyen; über diesen Punkt habe ich mich schon oben ausgesprochen. —

Das 5te Kapitel handelt von der Struktur der Spiralgefässe oder Spiralröhren. Der Verf. definirt die einfachen Spiralröhren als mehr oder weniger cylindrische oder prismatische Röhren, welche durch spiralförmig gewundene Fasern und eine zarte, sie umschliessende Membran gebildet werden, wovon diese die ursprüngliche erste Bildung, die Fasern dagegen die innere Schichte der Röhren darstellen. Da sie nach diesen Strukturverhältnissen mit den Spiralfaserzellen im Wesentlichen übereinkommen, so erklärt der Verf. sie geradezu für *eigenthümliche* mehr oder weniger lange Zellen und betrachtet sie nur als Hülfsorgane, welche ein schnelles Wachsthum der Pflanze befördern können, indem sie zu gewissen Zeiten einen starken Zustrom der Säfte vermitteln.

Die Faser selbst wird als rund, flachrund, viereckig und dabei mehr oder weniger breit, ferner als solide beschrieben; insbesonders wird in Bezug auf letzteren Punkt angegeben, dass sich sogar in

ihrer Substanz zwei Schichten, eine dichte Kernschichte und eine lockere Saumschichte unterscheiden lassen, wovon letztere dort weniger entwickelt sey, wo sich die Faser an die Zellhaut anlegt. Es ist nicht immer eine Faser, sondern häufig sind es mehrere, welche die Schläuche der Spiralröhren auskleiden; ihre Zahl steigt bisweilen auf 22 und darüber. Da eine Mehrzahl von Fasern in dem jungen Spiralgefässe noch nicht bemerkbar ist, so können die vielen Fasern nur durch Theilung der ursprünglich einfachen Faser entstehen. Der Verfasser will solche Theilungen oder Spaltungen wahrgenommen haben, und gibt davon Tab. III. fig. 20 eine Abbildung. Mit der Mehrzahl der Fasern nimmt die Schiefe der Windung, d. i. der Winkel, den dieselben bei senkrechter Stellung des Gefässes mit dem Horizont machen, zu. In Bezug auf Rechts- oder Linkswindung der Fasern herrscht kein Gesetz.

Mit vorschreitendem Alter pflegt die Spiralfaser in den meisten Fällen mit der sie einschliessenden Membran zu verwachsen, und lässt sich dann nicht mehr abrollen; so sollen z. B. bei den *Dicotyledonen* die Spiralröhren nur in der frühesten Zeit abrollbar seyn. Es wird ferner ein Unterschied gemacht zwischen dichten und weitläufigen Spiralröhren, je nachdem die Spiralfaser in ihren Windungen mehr oder weniger dicht auf einander liegt. Bei dichtgewundenen ist keine Spur einer umschliessenden äusseren Membran zu bemerken, wahrscheinlich

ist daran nur die Unvollkommenheit unserer optischen Instrumente schuld.

Die Grösse der Spiralröhren ist sehr verschieden, in der jungen Pflanze sind sie sehr klein, mit dem Alter der Pflanzen werden sie immer grösser, so dass ihr Lumen dem freien Auge bemerkbar wird. In den succulenten Pflanzen werden sie am grössten, die kleinsten trifft man in einigen Wasserpflanzen, z. B. *Potamogeton*, *Hydrocharis*, *Azolla* u. s. w. Die Spiralröhren bilden kein Continuum der Art, dass sie sich von der Wurzel bis zu dem äussersten Ende der Pflanze als ein Ganzes erstreckten, sondern diess Continuum wird durch Uebereinanderstellung einzelner Spiralröhren hervorgebracht und erscheint demnach als Gliederung. Sind die einzelnen Schläuche kurz, so ist die zusammengesetzte Spiralröhre eine kurzgliedrige, im entgegengesetzten Falle eine langgliedrige. Die Glieder der Spiralröhren legen sich theils mit horizontal abgestumpften, theils mit schief abgestutzten Enden an einander. Die doppelten Zwischenwände, die sich zwischen den Gliedern nothwendig darstellen müssen, sind immer durchlöchert, und wahrscheinlich machen sich diese Oeffnungen gleich bei der Bildung der Spiralröhre durch den aufsteigenden Saftstrom. Kurz werden die Glieder der Spiralröhren im Allgemeinen, wo dieselben durch Knoten gehen, und wo überhaupt Verzweigungen der Bündel, zu denen sie gehören, statt finden, indess

sind nicht alle Einschnürungen als Glieder zu betrachten.

Diess sind im Wesentlichen die Lehren, die der Verf. über den Bau der Spiralröhren vorträgt, und mit denen wir auch grösstentheils übereinstimmen. Abweichend sind dagegen wieder unsere Ansichten in Bezug auf das, was über die Metamorphose der Spiralröhren p. 138 — 160 gesagt wird, indem wir uns an Treviranus und Mohl's Meinung anschliessen, während der Verfasser als Verfechter der Lehre Hedwig's, Link's und Kieser's auftritt, versteht sich durch ihn in ein viel höheres Licht gestellt. Es reducirt sich das Vorgetragene ungefähr auf Folgendes. Die Grundform aller Spiralröhrenbildung ist die einfache Spiralröhre. Die Spiralfaser ist es, welche mit fortschreitendem Alter durch Verwachsung, Zerreissung u. s. w. diejenigen Veränderungen eingeht, welche uns in den Gestalten der nicht abrollbaren Spiralröhren, der Ringgefässe, der netzförmigen Gefässe, der Treppengänge und der porösen Spiralröhren entgegentreten. Diese Formen können daher nur als Metamorphosenstufen eines Grundtypus angesehen werden, doch ist wohl zu verstehen, dass diese Umwandlungen oft so schnell vor sich gehen, dass man die Durchgangspunkte nicht zu beobachten im Stande ist, und es daher scheint, als ob jene Formen schon ursprünglich als solche in die Erscheinung treten. Was mich betrifft, so muss ich gestehen, dass ich die

Natur in diesem so verborgenen Wirken noch nicht zu belauschen im Stande war, und wenn der Verf. räth, auf die ersten Spuren der sich entwickelnden Spiralröhren Acht zu haben, um dort die ursprüngliche Faserbildung der Spiralröhre zu erkennen, so muss ich gerade diese Untersuchungen empfehlen, um auch auf die sicherste Weise vom Gegentheile überzeugen zu können. Der Verf. erklärt nun die Entstehung der verschiedenen Typen der Spiralröhren, und zuerst die Ringgefässe; er sagt, es bilden sich die ringförmigen Spiralröhren aus der einfachen auf die Weise, dass sich die einzelnen Windungen der Spiralfaser von einander ziehen, an bestimmten Stellen abbrechen (so, dass dabei stets die ganze Windung unverletzt bleibt, deren Enden sich aus der Spiralen-Richtung in die horizontale zurückziehen) fest mit einander verwachsen und somit ganz geschlossene Ringe darstellen. Ein solches Zerfallen der Spiralfasern in Ringe habe ich nie beobachtet, und es ist auch meines Wissens noch von keinem Pflanzenanatomen beschrieben worden, eben so wenig ist es richtig, wenn behauptet wird, dass überall, wo ringförmige Spiralröhren in der Pflanze erscheinen, in noch frühern Zuständen einfache Spiralröhren zu finden seyen. Einverstanden bin ich dagegen, wenn man die Ringgefässe nicht zu den gestreiften zählt, sondern sie vielmehr in die nächste Verwandtschaft mit den einfachen Spiralröhren bringt. Die netzförmigen

Spiralröhren werden für eine Stufe der metamorphosirten einfachen Spiralröhren gehalten. Die Faser der Ringgefässe bildet Verzweigungen und förmliche Verästlungen, welche unter einander verwachsen und ein netzförmiges Gewebe darstellen. Immer ist die Faser mit der Membran auf das innigste vereiniget. Bei saftigen Pflanzen erscheint diese Form der Spiralröhren am gewöhnlichsten, eben so ist sie häufiger in der Wurzel, als im Stengel der Pflanzen.

An die netzförmigen schliessen sich die gestreiften Spiralröhren, nur dadurch von erstern unterschieden, dass die Spiralfaser engere Windungen macht. Die Maschen müssen daher als Streifen erscheinen, und sind natürlich die verdünnten Stellen dieser Röhren. Die Länge, Reihenfolge und Richtung der Streifen wird hauptsächlich durch die Form der angrenzenden Organe (Zellen u. s. w.) bedingt. Diese Gefässe kommen den Farnen ohne Ausnahme zu, finden sich aber auch in den Wurzeln höher stehender Gewächse.

Wie die ringförmigen Spiralröhren eine Durchgangsform für die netzförmigen sind, so sind die gestreiften Spiralröhren eine Durchgangsform für die punktirten. Bei diesen ist die ganze Wand mit kleinen Tüpfeln bekleidet, welche in ihrer Lage dem Verlaufe der Spiralgefässe entsprechen, woraus die Röhre durch Verwachsung entstanden ist. Eigentlich bilden die verwachsenen Spiralfasern erst die

zweite Schichte, welche auch später entsteht, als die homogene Membran, welche sie umkleidet. Die Tüpfel sind Vertiefungen, nicht erhabene Warzen, die, so wie der Hof, der sie zuweilen umgibt, auf dieselbe Weise wie die Tüpfel der porösen Zellen der Coniferen entstehen. Grösse, Form und Lage der Tüpfel sind verschieden und ändern sogar in einer und derselben Röhre mit dem Alter der Pflanze. Wie wir im Wesentlichen mit diesem übereinstimmen, so müssen wir auch darin dem Verfasser beipflichten, was er über den Einfluss der angrenzenden Organe auf die Form der porösen Spiralröhre angibt, dagegen protestiren, wenn er von Mohl glaubt, derselbe habe irgendwo behauptet, dass die Form der Spiralgefässe im Allgemeinen von diesem Momente abhängig sey.

Das sechste Kapitel handelt von der Verbindung der Zellen unter sich. Die Zellen berühren sich bald an wenigen, bald an mehreren Punkten, und halten zusammen durch die Gerinnbarkeit der Materie, woraus die Wände bestehen. Nur in dem Falle, wo die Berührung der Zellen unvollkommen ist, bleiben Räume an den Kanten der Zellen und diese sind entweder Luft führend, oder sie enthalten einen excernirten Schleim. Eine Substantia intercellularis, wie sie Mohl beschrieb, wird mit allen Waffen zu bestreiten und zu vernichten gesucht, doch, wie es uns scheint, vergeblich. Auch wir halten uns überzeugt, dass die Zellen verbin-

dende homogene Substanz kein Excretum ist, im Gegentheile sind wir der Meinung, dass sie früher als die Zelle selbst vorhanden und also gewissermassen die ursprüngliche vegetabilische Substanz (Zellstoff) sey, auch sind wir im Stande, nachzuweisen, dass die erste Spur der Zellen und der Elementarorgane überhaupt nur eine Aushöhlung dieser Masse darstelle, und die Membran derselben erst ein Produkt späterer Bildung sey. Eine nähere überzeugende Begründung dieser Ansicht behalten wir uns für eine andere Gelegenheit bevor.

Der Verfasser geht ferner im siebenten Kapitel zur Frage über, welches die Funktion der Pflanzenzellen ist, und welche organische sowohl, als anorganische Bildungen in denselben als Produkte ihrer Thätigkeit erscheinen. Diese Frage ist von p. 178 bis p. 259 sehr ausführlich und gründlich beantwortet, und bildet ohne Zweifel den ausgezeichnetsten Theil der Schrift. Wir müssen uns, um gegenwärtige Anzeige nicht über Gebühr auszudehnen, darauf beschränken, nur das Wichtigste daraus anzugeben. Vor allem wird die Funktion der Merenchym- und Parenchymzellen von der Funktion der Prosenchym- und Pleurenchymzellen als verschieden betrachtet; ersteren mehr eine assimilirende Thätigkeit zugeschrieben, während letztere mit Einschluss der Spiralröhren als Organe der Saftleitung betrachtet werden.

In den Parenchymzellen u. s. w. treten ver-

schiedene Bildungen auf, welche zunächst als Produkte der Zellsäfte angesehen werden müssen, aber auch die Zellsäfte ändern häufig in ihrer Natur, welche sich am auffallendsten in der verschiedenen Farbe ausspricht, die entweder roth, blau, violett oder wasserhell ist. Ersteren Farben liegt ein eigenthümlicher Stoff zum Grunde, den Marquart Anthokyan nannte.

Die organischen Bildungen des Zellsaftes sind ungefärbte oder gefärbte Kügelchen, verschiedene harzige Secrete und das, was man in neuerer Zeit Nucleus der Zellen genannt hat; die unorganischen Bildungen bestehen in Krystallen. Schleim, Gummi, Zucker und Säuren erscheinen in den vegetirenden Zellen nie unter der Form fester Körper, sondern immer aufgelöset, wohl aber mehr oder weniger condensirt und dadurch häufig bemerkbar. Am allgemeinsten sind in den Zellen jene in Form von Kügelchen erscheinenden Bildungen, die mau Amylum nennt. Ihr Vorkommen, Form, Bau, Bildungsweise und ihr Verhältniss zu andern Stoffen wird näher auseinandergesetzt. Die Amylumkügelchen sind solide, aus übereinandergelegten Schichten bestehende Körper. Durch Kochen im Wasser reissen die äussern festeren Schichten und durch diesen Riss tritt derjenige Theil aus dem Innern hervor, welcher mit dem Namen des Kerns belegt wurde. Diess geschieht auch bei der Auflösung durch den Keimungsprozess in den Samen. Die grünen Zell-

saftkügelchen, welche eben so häufig als die Amylumkügelchen im Safte der Zellen erscheinen, bestehen nicht aus blossem Chlorophyll, sondern sie haben eine ungefärbte, halb erhärtete Masse zur Basis, welche das Chlorophyll blos durchdringt. Jene Substanz ist ihrer Natur nach noch nicht bekannt; vielleicht Schleim oder Eiweiss; übrigens tritt bei manchen Pflanzen zu gewissen Zeiten eine deutliche Schleimatmosphäre der Zellsaftkügelchen auf.

Ausser den grüngefärbten gibt es noch braune und gelbe Zellsaftkügelchen.

Der Form, wenn auch nicht der Wesenheit nach von diesen verschieden ist der Nucleus. Er ist eine eigenthümliche halberhärtete körnigte Schleimmasse, welche wohl ausschliesslich oder mit andern organischen Bildungen den Inhalt der Zellen ausmacht. Das Vorkommen dieser Nuclei beschränkt sich sowohl auf wenige Pflanzen und Zellen, als, wie es scheint, auch nur auf gewisse Zeiten.

Was die festen Secrete im Innern der Zellen betrifft, so gehören dahin die Harzkügelchen und Klümpchen, wie z. B. bei den Aloëarten, den Valerianen u. s. w. Krystalle kommen nur in den Zellen und in ausserordentlich seltenen Fällen auch im Innern der Lufthöhlen vor. Bei *Myriophyllum spicatum*, wo die Krystalldrüsen frei in die Lufthöhlen hineinragen, d. i. auf den äussern Wänden der Zellen befestiget seyn sollen, habe ich das Ge-

gentheil in meiner Schrift über Krystallbildungen u. s. w. (Annal. des Wien. Mus. B. II.) nachgewiesen. Auch bei den Equiseten ist diess der Fall. Obgleich ihre Bestandtheile, wenigstens die alkalischen Basen von aussen aufgenommen werden, so sprechen doch viele Umstände, wie z. B. das Vorkommen gewisser Formen derselben in bestimmten Pflanzen und Organen derselben und unter bestimmter Gruppirung dafür, dass ihr Erscheinen nicht von äusserlichen Verhältnissen allein bedingt, d. i. mehr oder weniger zufällig ist, sondern dass hiebei das Leben der Pflanzen, so wie die Bildung der Organe selbst einen Einfluss ausüben. Mit dem Alter werden die Krystalle häufiger und grösser. Seite 222 wird die Erscheinung, welche die Biforinen Turpin's darbieten, erklärt. Was die Bestandtheile der Krystalle anlangt, so will der Verf. alle auf klee-kohlen- und schwefelsauern Kalk, fraglich auch auf kieselsauern Kalk beschränken.

Die mannigfaltigen Stoffe, welche in den Parenchymzellen auftreten, zeigen nur zu deutlich, dass in diesen die bildende Thätigkeit vorwaltet, die entgegengesetzten Verhältnisse, die dagegen in den langgestreckten Elementarorganen, den Prosenchym-Pleurenchymzellen und den Spiralröhren erscheinen, lassen muthmassen, dass sie vorzugsweise der Saftleitung vorstehen. Am leichtesten kann diess ohne Zweifel bei den Spiralröhren bewerkstelliget werden. In ihnen geht aber nicht nur eine

Längsbewegung der rohen Nahrungssäfte vor sich, sondern auch eine Seitenbewegung, die besonders durch Tüpfel, Streifen u. s. w. möglich gemacht wird. Die saftführende Thätigkeit der Spiralgefässe ist periodisch, d. i. zu gewissen Zeiten enthalten die Spiralgefässe Luft, zu andern Nahrungssäfte; und nur, wenn sie mit diesen erfüllt sind, sind sie in voller Thätigkeit. Dass sie letztere führen, dafür sprechen folgende Umstände:

1stens. Man kann das Ausfliessen des Saftes beim Durchschneiden der Spiralgefässe mit Hilfe einer Lupe wahrnehmen z. B. bei *Lianen*, bei thränenden Reben, Kürbispflanzen, bei *Osmunda regalis* u. s. w. dagegen ist die künstliche Erfüllung der Spiralröhre mit gefärbten Flüssigkeiten nicht beweisend.

2tens. Pflanzen in eine Lösung von eisenblausauerm Kali gestellt, nehmen dasselbe vorzugsweise in die Spiralgefässe auf, wo es durch Reagentien erkannt wird. Dabei ist aber zu bemerken, dass auch die Faserzellen sich auf gleiche Weise verhalten.

3tens. Es finden sich in den Spiralröhren vieler Pflanzen zellenartige Bildungen, die nicht etwa Auswüchse der innern Wände, sondern für sich bestehende Bildungen sind. Diese konnten wohl nicht anders als aus den in denselben enthaltenen Säften hervorgehen.

Diese Gründe, zu denen sich noch einige andere hinzufügen liessen, zeigen wohl unbezweifelt,

Literaturbericht 1838. Nro. 3.

dass den Spiralröhren, so wie den gestreckten Zellen eine wenn auch nur periodische saftführende Thätigkeit zukomme.

Wir gehen jetzt zum 2ten Buche über, welches das Respirationssystem und die Secretionsbehälter der Pflanzen in Betrachtung zieht. Das Wesentlichste möchte sich auch hier auf Folgendes beschränken. Die Intercellulargänge führen Luft, und sind vorzüglich um die Parenchym- und Merenchymzellen entwickelt, fehlen aber den Prosenchym- und Pleurenchymzellen gänzlich, was mit der saftführenden Thätigkeit dieser und mit der assimilirenden der ersteren im Zusammenhange zu stehen scheint.

Zwischen den feinen Intercellulargängen und den Luftkanälen und Lücken der Pflanzen finden eine Menge Uebergangsstufen statt, was um so mehr für die luftführende Thätigkeit der ersteren spricht. Auch die Athemhöhlen, welche sich in den meisten Fällen unter den Spaltöffnungen befinden, gehören zum luftführenden Systeme. Ich bemerke hier im Vorübergehen, dass auch in den Nymphaeen- und Melaleucen-Arten Lufthöhlen unter den Spaltöffnungen vorhanden sind, und zwar gar nicht so kleine, dass man sie übersehen könnte. Bei *Melaleuca linarifolia* finde ich sie am kleinsten, gross dagegen bei *Melaleuca diosmaefolia* und andern. Dass man übrigens bei den Nymphaeen

mittelst der Luftpumpe die Luft der Athemhöhlen nicht auszupumpen vermöchte, rührt von andern Umständen her, als von dem Nichtvorhandenseyn der Athemhöhlen.

Der Verfasser hält die Lufthöhlen und Luftkanäle, obgleich aus den Intercellulargängen entstanden, dennoch für so verschieden von diesen, dass streng genommen jedwedes ein eigenes System constituirt, was mit dem andern durchaus in keiner Verbindung steht.

Das System von Höhlen und erweiterten Intercellulargängen in den Blättern in Verbindung mit den Spaltöffnungen ist dem Verfasser allein der Apparat für Respiration. Die Luft, welche in den eigentlichen Intercellulargängen und in den Luftkanälen vorkömmt, ist durch Scheidung aus der aufgenommenen rohen Nahrungsflüssigkeit entstanden, zwar auch eine Athmung (Secretion), jedoch anderer Art. Es scheint sogar wahrscheinlich, dass die ausgeschiedene Luft unter veränderten Umständen von den Zellen wieder absorbirt werde. Ausschliesslich soll letztere Form der Athmung in den Wasserpflanzen vorkommen, doch profitiren diejenigen, die sich in einer späteren Lebensperiode über das Wasser erheben, zuletzt auch von der Luftathmung.

Wir stimmen dem Verfasser bei, dass die Athmung nicht durchaus ein zusammenhängendes System von Kanälen, welches in den Spaltöffnungen

der Blätter seine Mündungen darbietet, bewerkstelliget werde, wenn wir aber die Entstehung der nach aussen sich öffnenden Lufthöhlen beobachten, so kömmt sie auf dasselbe hinaus, wie die Entstehung abgeschlossener Luftkanäle im Innern der Pflanzen, und der Process scheint daher auch in beiden fortan im Wesentlichen derselbe zu seyn, nämlich Aufnahme einer schon mit den Nahrungssäften eingeführten und an gewissen Stellen deponirten Luft. Die Spaltöffnungen hätten daher nur den Zweck einer rascheren Ausscheidung (Excretion) zu vermitteln.

Was letztere betrifft, so ist der Verfasser nunmehr zur Ansicht übergetreten, in diesen Organen wahre Oeffnungen der Epidermis zu erkennen. Von Seite 268 bis 294 werden dieselben genau beschrieben, und in ihrem Zusammenhange mit der Epidermis, nach ihrem Vorkommen, u. s. w. betrachtet. Der Verfasser hält die in Bezug auf ihre Form, Bau und Inhalt den Parenchymzellen des Mesophylls ganz gleichkommenden Zellen der Spaltöffnung für Organe, welche die Aushauchung von Wasserdämpfen und Gasarten (Transpiration) vorzugsweise bewerkstelligen, auch wohl zuweilen festere Stoffe excerniren; er hält sie darum von drüsiger Beschaffenheit und nennt sie Hautdrüsen.

Dass den die Spaltöffnungen einschliessenden Zellen das Geschäft der Transpiration nicht allein zukömmt, geht schon aus der Genesis der Lufthöh-

len und Luftkanäle zur Genüge hervor, und was die Excretion anderer Stoffe betrifft, so ist diese sehr selten zu beobachten, und wo die Epidermis damit überzogen wird, durchaus von andern Organen bewerkstelliget. Wir halten es daher für sehr ungeeignet, die Spaltöffnungen für Hautdrüsen zu erklären.

Ueber die grossen Luftbehälter im Innern der Pflanzen wird vieles Neue und Interessante beigebracht, was eben keines Auszuges fähig ist. Der Verfasser unterscheidet zwischen gehäuften und zerstreut stehenden Luftkanälen; beide Formen entstehen durch ein geregeltes Auseinandertreten der Zellenreihen, nie durch Zerreissung von Zellgewebe.

Ausführlich wird die Struktur der Querwände dieser Kanäle beschrieben, welche in der Regel aus sternförmigen Zellen bestehen. Durch die Zahl der Interstitien wird die Zahl der Strahlen bedingt, und jene richtet sich wieder nach der Zahl der Ecken und Seiten, welche diese Zellen aufzuweisen haben. — Merkwürdig ist die Entdeckung der wulstigen Anschwellungen an den Vereinigungspunkten zweier an einander stossenden Strahlen. Die sternförmigen Haare in den Luftkanälen der Nymphaeen sollen als Mittel zur Communication der nebeneinanderliegenden Zellen dienen, da aber der Verfasser übersehen, dass jene getüpfelten Schläuche nicht umgeben von cylindrischen Zellen, sondern vielmehr

am Rande der Athemhöhlen von der Epidermis in das untere Mesophyll herabsteigen; so fällt der Grund, worauf er seine Ansicht stützte, und somit auch diese von selbst weg.

Es gibt einen Uebergang von Luftgängen und Lücken.

Von ähnlicher Beschaffenheit als die Luftkanäle sind Secretionsbehälter von Gummi, Harzen, Balsamen und ätherischen Oelen u. s. w., d. i. sie sind ebenfalls nichts anders, als regelmässig erweiterte Intercellulargänge. Die Absonderung geschieht hier zwar durch bestimmte Zellen, nämlich durch die Zellen der anstossenden Wände, allein da dieselben nichts anders als Parenchymzellen sind, und diese zu solchen Absonderungen auch sonst tauglich sind, so kann man diese Behälter füglich nicht als eigentliche Organe ansehen. —

Die 2te Abtheilung des Buches enthält eine allgemeine vergleichende Darstellung über die Typen, nach welchen sich die Elementarorgane zur Bildung der Pflanzen an einander reihen. Es wird hier der Bau des Stammes der *Mono- Di-* und *Acotyledonen* auseinandergesetzt. Die Bastbündel (welche?) sollen bei den *Monocotyledonen* den absteigenden Saft führen, wie die Bastbündel der *Dicotyledonen*. Uebrigens stimmt der Verfasser weder in Bezug auf den Bau der Gefässbündel (die er aus leicht zu begreifenden Gründen unpassend Holzbündel nennt) und der Deutung der einzelnen

Elementartheile, noch in Bezug auf die Art und Weise der Verbindung derselben zur Bildung des Stammes mit Mohl überein, erreicht aber in der Darstellung jene Klarheit bei weitem nicht, die wir aus Mohl's Schriften kennen gelernt haben, ja es scheint sogar, dass er sie weniger genau durchstudirt hat, denn sonst würde er nicht einige Behauptungen wagen, die durch Mohl's und Meneghini's Beobachtungen von selbst vernichtet werden, wie z. B. Einiges, was über das Wachsthum des Palmenstammes, über den Verlauf und die Theilung der Gefässbündel der *Monocotyledonen* im Allgemeinen, über die Rinde und ihre Elemente u. s. w. gesagt ist. Im Ganzen muss ich bemerken, dass mir dieses Kapitel sehr schwer zu verstehen war, d. h. schwer zu errathen, was der Verf. meinte.

Ueber die Theilung der Holzbündel und das Verhältniss ihrer Zahl zur Zahl der Geschlechtsorgane werden Schulz's Erfahrungen erweitert.

Der Stamm der *Dicotyledonen* wird nach seinen constituirenden näheren Bestandtheilen, als Holzkörper, Mark und Rinde betrachtet. Wir begegnen hier zuerst einer Vertheidigung von Link's Ansicht über das Wachsthum des Holzes nach dem Marke zu. Verf. sucht zu zeigen, dass ein Missverständniss obwalte, wie diese Ansicht gewöhnlich aufgefasst wurde, indess muss ich bemerken, dass Link an mehreren Orten die Sache so umständlich auseinander setzte, dass sich hier wohl nicht leicht

ein Missverständniss einschleichen konnte. Er spricht ganz deutlich von Einschiebung neuer Theile nach allen Dimensionen, und sagt, dass auch die (scheinbare) Schichtanlagerung nicht anders, als durch Einschiebung geschehe; ferner, dass beim Wachsthum in die Dicke immerfort um das Mark ein neuer Kranz von Gefässbündeln entstehe u. s. f. Offenbar ist hier das Wachsthum durch Vergrösserung schon gebildeter, vorhandener Elementartheile, und das Wachsthum durch Anbildung (Einschiebung u. s. w.) neuer Elementartheile verwechselt, was auch durch Meyen nicht berichtiget wird. Seite 364 wird der dichtere, nach aussen liegende Theil des Jahresringes mit dem Bast- und Holztheile der monocotyledonischen Gefässbündel parallelisirt, was mir ebenfalls in Bezug auf das Vorhergehende durchaus unpassend scheint. — Das Breiterwerden der Holzringe im Innern des Stammes scheint dem Verfasser bloss in der Ausdehnung der vorhandenen Elementarorgane begründet zu seyn, was ich vollkommen zugebe. Ferner wird einiges Plausible über die Excentricität der Jahresringe beigebracht, und den Spiralröhren der Markhülle in Bezug auf ihre Funktion derjenige Werth beigelegt, den sie gewiss verdienen. Das Mark nimmt im Ganzen im Breitedurchmesser nicht ab, sondern eher zu. Bei *Ephedra americana* finden sich grosse Harzkugeln in den Zellen des Markes alter Stämme. — Ueber die Rinde erfahren wir nichts

Neues. In Betreff der Art und Weise der Bildung des Holzes und der Rinde sucht der Verfasser zu beweisen, dass der Stoff zur Bildung des neuen Holzringes durch die Rinde von oben nach abwärts steigt, dass dieser Stoff ein in den Knospen und Blättern höchst organisirter Nahrungssaft sey, und dass dieser Saft endlich nicht etwa von der Oberfläche des Holzkörpers ausschwitzt, sondern von der innersten Rinde aus unmittelbar zur Bildung des Holzringes verwendet werde. Das Herabsteigen dieses Saftes beginnt mit dem Aufbruch der Blattknospen, zu welcher Zeit das Ausfliessen des aufsteigenden Saftes aufhört. Das Wachsthum der Rinde ist complicirt wegen den vielen Schichten, die ihr eigenes Wachsthum haben.

Die Anlage der Bastschichte correspondirt nicht immer der Anlage der Holzschichten. Der Stoff, woraus dieselbe gebildet wird, steigt ebenfalls von oben nach abwärts. Ueber die Bedeutung der Lenticellen tritt der Verfasser meiner Meinung bei.

Nun wird noch der *Acotyledonen*-Stamm in Betrachtung gezogen. Der Verfasser hält den Farnstamm in Bezug auf seine Struktur dem Stamme der *Monocotyledonen* zunächst stehend, besonders den Stamm der strauch- und knollenartigen Farne, wo die Gefässbündel rund, und in Verlauf, Theilung u. s. w. ganz nach den Gesetzen des *Mono-* oder *Dicotyledonen*-Stammes vor sich gehen, auch geht der Verfasser so weit, das Wachsthum der

Knospe dieser Pflanzen mit dem Wachsthume des Farnstammes zu vergleichen, als ob die Knospe sich nach einem anderen Gesetze ausbildete als der Stamm.

Meine Erfahrungen und Ansichten über diesen Punkt sind durchaus diesen entgegengesetzt, indess ebenfalls übereinstimmend mit den Ansichten Mohl's.

Es folgt nunmehr eine Erklärung der recht gut gezeichneten Abbildungen.

Zum Schlusse müssen wir nun bekennen, dass ungeachtet einiger Schattenseiten, auf welche wir den Leser hinzuweisen im Interesse der Wissenschaft uns für verpflichtet hielten, dieses Buch in seinem Inhalte wie in der Form sicherlich zu den besten gehört, welche die neue Literatur aufzuweisen hat. Die reiche Fülle gut beobachteter Thatsachen, die Zusammenstellung derselben, um daraus einige für die Physiologie brauchbare Sätze abzuleiten, wird diesem Buche immer einen Werth zusichern.

Es wäre zu wünschen, wenn der Verfasser mit diesen grösstentheils histologischen Forschungen sich nicht begnügen, sondern bald zu vergleichenden anatomischen Untersuchungen schreiten möchte, die er dem Publikum schon in seiner Phytotomie versprochen hat.

Unger.

Norimbergae sumtibus J. L. Schrag 1837.: *Compendium Florae Germaniae. Sectio I. Plantae phanerogamicae seu vasculosae.* Editio altera aucta et amplificata, curantibus M. J. Bluff, Nees ab Esenbeck et J. C. Schauer. Tom. 1. p. II. 448 S. in kl. 8.

Wenn es auch in unsern Tagen, bei eben so zahlreichen als gründlichen Vorarbeiten, unter welchen insbesondere die Werke Reichenbach's, Koch's, Gaudin's, Fr. N. v. Esenbeck's oben an stehen, keinen Schwierigkeiten unterworfen ist, die Summe der bekannten Gewächse Deutschlands in systematischer Ordnung vorzutragen, so kann doch nicht in Abrede gestellt werden, dass dennoch eine grosse Belesenheit, eine nüchterne Beobachtungsgabe und ein gesundes Urtheil erfordert werde, um nicht Alles auf Treu und Glauben anzunehmen und wiederzugeben, sondern überall mit Auswahl die nöthigen Beschränkungen eintreten zu lassen. Unter gründlicher Ausübung dieser Erfordernisse sehen wir daher an dem vorliegenden Werke nicht etwa eine zweite vermehrte und verbesserte Ausgabe, sondern die völlige Umarbeitung einer Flora, die schon bei dem ersten Auftreten allgemeinen Beifall sich erworben hat, und der auch dieser Ausgabe um so weniger entgehen wird, als die Gränzen weit über deutsche Landesgefilde ausgedehnt und daher eher zu viel als zu wenig geliefert worden ist.

Diese Flora ist bekanntlich nach dem Linn. System entworfen, und da die Ueberschrift jeder Columne sich auf die abgehandelte Classe und Gattung bezieht, so kann der geübte Linnaeaner, auch ohne das Register zu Hülfe zu nehmen, sich sehr leicht zurechtfinden. Da weiters ein conspectus generum nach den wesentlichen Kennzeichen derselben tabellarisch jeder Classe voransteht, und der character naturalis derselben bei Aufzählung der Arten wiederholt wird, und hiebei die zahlreichen Muster von Monographieen, insbesondere die gründlichen Genera des verdienten jüngern N. v. E. vollständig benützt sind, so dürfte auch hier die schärfste Kritik in der Manier eines Medicus keinen Mangel mehr erblicken. Und da nun auch die Arten mit vollständigen und gründlichen Diagnosen, den erforderlichen Citaten und Synonymen, dann den Angaben zahlreicher genereller und specieller Wohnorte, denen öfters noch erläuternde Beweise untergestellt, versehen sind, so dürfte für unsere Zeiten wohl nichs weiter zu wünschen übrig bleiben, als dass die Vf. von Zeit zu Zeit, und bis einmal eine abermalige neue Ausgabe nothwendig wird, das neu Bemerkte und Entdeckte in öffentlichen Zeitschriften nachtragen möchten, damit auch die gegenwärtige Generation von den Fortschritten und den Entdeckungen im Fache der Botanik baldmöglichst unterrichtet werde. — Nach vorstehender Darstellung mag es nun leicht ersichtlich seyn, dass

wir gegenwärtig kaum im Stande sind, Verbesserungen, Nachträge oder Zusätze anzugeben, was ohnehin wohl nicht anders als mit dem Buche in der Hand, im freien Felde und auf ausgedehnten Reisen geschehen kann, wozu wir zugleich die zahlreichen Freunde der Botanik dringendst auffordern möchten. Da nun ohnehin das Buch in aller Botaniker Hände ist, wesswegen es unnöthig wäre, auch das Neue und diesem Werke Eigenthümliche auszuziehen und anzugeben, so mag hinlänglich seyn, nur hie und da auf einzelne Stellen desselben aufmerksam zu machen.

Der vorliegende 2te Theil des ersten Bandes enthält die Heptandria bis Didynamia, beginnt daher mit der niedlichen *Trientalis* und schliesst mit der jedem Botaniker bedeutungsvollen *Linnaea;* zwei Pflanzen, die, so weit sie hier auseinanderstehen, doch in Ansehung ihrer Einzelnheit in der Gattung, ihrer Zartheit und Niedlichkeit, dann der unschuldsvollen Blumenfarbe und selbst der Schamhaftigkeit, mit welcher sie zwar in allen Distrikten Deutschlands, doch immer nur noch selten vorkommend, sich in moosige Wälder zurückziehen, sehr genau übereinstimmen und sich befreunden. Gelegenheitlich wollen wir noch ersterer Pflanze die Merkwürdigkeit beifügen, dass sie neben den angegebenen Wohnorten in sylvis tam frondosis quam acerosis auch in paludibus sphagno repletis, da wo *Droserae* und *Oxycoccos* hausen, vorkomme, wie

sie Döbner auf diese Art bei Meiningen vorgefunden hat. Auch den zahlreichen Wohnorten der letztern Pflanze müssen wir Salzburg beifügen, wo sie ebenfalls, wie in der Schweiz, in silvis montosis Laricis umbram amans auf dem Rathhausberge in der Gastein vorkommt; ein Wohnort, der schon vor beinahe 50 Jahren entdeckt und im Hoppischen botan. Taschenb. von 1796 angegeben wurde. Noch müssen wir dieser Pflanze beifügen, dass ihr Gattungsname allerdings von Gronow herrührt, die Trivialbenennung aber, als später eingeführt, die Autorität Linné's führen muss.

Stellera Passerina L. ist nach Wickström's Anordung der Gattung *Passerina*, auch vielleicht nicht mit Unrecht, obwohl sie den übrigen Arten wenigstens im Habitus ganz fremd ist, einverleibt, und wir möchten dabei nur erinnern, dass die dadurch aufgehobene Gattung *Stellera* durch eine andere ersetzt werden möge. Ueber der Abbildung der *Leyssera gnaphalodes* in Leyss. Flora halensis steht mit grossen Buchstaben: „unicum praemium sed immortale", und auch Linn. spricht in seiner crit. botan. von so etwas. Wie aber nun, wenn eine solche Unsterblichkeit mit einem einzigen Federstrich vertilgt werden kann, und ohne Ersatz vertilgt wird?! *Calluna vulgaris pubescens* ist allerdings merkwürdig, kommt doch aber auch an sumpfigen Stellen nur selten vor. *Pyrola rosea Sm.* ist von unsern Verf. als Art beibehal-

ten, desshalb möchten wir die Botaniker, in deren Gegend sie vorkommt, zur Entscheidung mit der Ansicht Koch's, der sie zu *P. minor* zieht, auffordern. Auch bei *Ruta* weichen unsere Verf. von ihren Vorgängern ab, indem sie *R. divaricata* und *crithmifolia* als var. β. und γ. zu *R. graveolens* ziehen, während Host die letztere Pflanze in ganz Oesterreich nur als cultivirt angibt. *Dictamnus obtusiflorus Koch* ist beibehalten, obwohl die Unterschiede von *D. albus* L. uns nur als gering erscheinen. Dass auch hier der ehemalige Linnéische Name *D. albus*, der von den ausgezeichneten weissen Wurzeln, eben so wie bei *Helleborus niger* von der schwarzen Farbe derselben hergenommen ist, mit dem usurpirten *D. Fraxinella* vertauscht worden, mögen wir nicht billigen.

Die schöne Gattung *Saxifraga* beläuft sich hier auf die hohe Anzahl von 54 Arten, die mit vielem Fleisse geordnet sind. Bei *S. crustata Vest* müssen wir wiederholt in Anregung bringen, dass der erste Entdecker selbst auch die erste treffliche Abbildung in bot. Zeit. 1805 geliefert habe. Die nach Koch aufgenommene *S. Rudolphiana Hornsch.*, die ausser dem Kalserthörl auch auf der Höhe des Heiligenblutertauern, und überhaupt auf den Spitzen aller dortigen Gebirge vorkommt, ist in R. et Hohenw. Reise auf Tab. 3 und sub lit. b. als *var. S. oppositifoliae* abgebildet, während die l. a. die ächte Pflanze von *oppositifolia* in einer sehr ge-

treuen Abbildung darstellt. Jene verhält sich zu dieser, wie *S. bryoides* zu *aspera*, und wie mehrere Arten dieser Gattung, z. B. *S. caespitosa* et *muscoides* solche Verhältnisse darstellen. Auch die *S. controversa Sternb.* (besser *S. adscendens Linn.*) steigt, wie mehrere andere Arten, von den höchsten Höhen zu den Alpenthälern herab, und bildet dort *specimina erecta* mit spannenlangen Stengeln. Der *S. cernua* ist nun auch noch der interessante Wohnort von dem Eisenhut an der Gränze Steiermarks (Botan. Zeit. 1836. 137) beizufügen.

Das Heer der *Alsineen* ist nach den neuen Bestimmungen, besonders nach Fenzl vollständig durchgeführt, so dass die dahingehörigen Arten viele neue Namen erhalten haben, was nun freilich bei den sorgfältigeren Beobachtungen unserer Zeit nicht zu vermeiden ist, und den natürlichen Verhältnissen im Pflanzenreiche je länger je mehr entsprechen wird.

Spiraea carpinifolia Willd. ist nach Welwitsch's Entdeckungen und nach Rchb. Vorgang als deutsches Gewächs aufgenommen worden. Da jedoch Host, Koch und andere hievon nichts erwähnen, so möchte die Frage erlaubt seyn, ob nicht das in Steiermark und Kärnthen wachsende als *Sp. salicifolia* bestimmte Gewächs mit der gegenwärtigen Art dieselbe seyn könnte, und bei einer oder andern eine irrthümliche Bestimmung angegeben sey?

Die Gattung *Rubus* ist durchgängig nach eigenen Ansichten und Untersuchungen neu bearbeitet worden, so dass die vielen Weihe'schen Arten in etwas engere Gränzen eingeschlossen, durchaus aber mit den Einschaltungen der Varietäten und Formen versehen sind, so dass dennoch die Arten an 28 ausmachen. Auch die Rosen sind in 17 Arten verzeichnet und, mit zahlreichen Formen versehen, den jetzigen Ansichten gemäss, durchgeführt worden, wie es bei den *Aconiten* nach Reichenbach's neuerer Ansicht und nach Koch's Vorgange derselbe Fall ist.

Bei der Gattung *Nymphaea* sind die neuen Arten *biradiata* und *candida* aufgenommen, wogegen bei *Nuphar luteum* alle bisher abgesonderte Arten: *sericeum*, *pumilum* und *Spennerianum* als Abarten untergestellt sind, was kaum allgemeinen Beifall finden möchte, da Kennzeichen zur leichten Unterscheidung hinlänglich vorhanden sind. — Auch unsere Verf. haben, wie Koch, aus dem Samen vom weissblühenden Alpenmohn weiss- und gelb-, ja sogar rothblühende Formen erhalten, dennoch bleibt es immer merkwürdig, dass in der freien Natur dergleichen nicht stattfindet, und nie weiss- und gelb blühende Arten unter einander gefunden werden. Interessant würde es seyn, nun auch Versuche mit Samen von der wildgewachsenen gelbblüthigen Form zu unternehmen. — Ueber die deutschen Arten der Gattung *Paeonia*,

Literaturbericht 1838. Nro. 4.

so wenig auch ihrer seyn mögen, können unsere Botaniker noch immer nicht recht einig werden. Ueber die *Paeonia officinalis L.* und deren *var. β* möchten wohl keine besonderen Schwierigkeiten statt finden, wenn dieselbe unter jenem Namen fortgeführt und die *var. β* als *P. corallina Retz* beibehalten wird. Nun aber vermengte Linné auch unter seiner *var. α* 2 verschiedene Arten, und diese scheinen die Irrthümer veranlasst zu haben, indem Lobel und Tausch die eine davon als *P. promiscua* bestimmten, während andere Schriftsteller diese als die wahre *officinalis* ansahen. Nun ist in neuerer Zeit noch eine neue, die *P. rosea Host.*, hinzugekommen, die auch von unsern Verfassern, aber nicht von Koch aufgenommen worden. Wir wollen nur noch bemerken, dass die bei dieser Art nach Host angegebenen Wohnorte von Materia, Lippà, Lippiza dieselbe Pflanze bezeichnen, die sie als *officinalis* in den *ager tergestinum* versetzen, eben die, welche Wulfen in Collect. III. 78 von dorther vollständig beschrieben hat. Die *Paeonia festiva Tausch* ist bei *P. officinalis* stehen geblieben. Wir möchten, um diese Ansicht zu verificiren, zur Aussaat von Samen der gefüllten Pfingstrosen auffordern, um dadurch, wie Clusius, einfach blühende Individuen zur Schlichtung der Zweifel zu erhalten.

Die *Anemone Hackelii* würde unmittelbar zwischen *A. Halleri* und *Pulsatilla* einen naturgemässern Platz erhalten haben. Den Wohnort dieser Pflanze auf der Türkenschanze bei Wien möchten wir bezweifeln; er scheint auf einer Verwechslung mit *A. patens* zu beruhen. Sonderbar bleibt es immer, dass Host keiner von beiden aus der Gegend von Wien erwähnt.

Die *Ranunculi aquatici* sind genau nach Koch's Vorarbeiten mit 3 verschiedenen Arten und mehreren Abarten bearbeitet und aufgeführt. Wir wundern uns, dass die von Crome in Hoppe's bot. Taschenbuch 1802 so gründlich als vollständig eingerückte Abhandlung von neuen Botanikern gar nicht berücksichtigt worden, nach welcher ohne Zweifel noch eine bestimmte Art *(R. capillaceus)* hinzuzufügen ist. Bei den übrigen Ranunkeln sind die grössern und kleinern Formen derselben zusammengezogen, so dass z. B. *R. platanifolius* zu *aconitifolius*, *plantagineus All.* zu *pyrenaeus*, *Gouani* zu *montanus* gerechnet wird, doch machen hievon *R. Thora* und *hybridus* eine Ausnahme, die als Arten verzeichnet sind. Bei *R. parnassifolius* lesen wir die Bemerkung: „flores parvi, petalis albis cito deciduis," wir finden aber die angeführten 3 Abbildungen nach der Grösse der Pflanze ziemlich grossblumig, und was die Hinfälligkeit der Blumenblätter anbetrifft, die auch bei *R. pyrenaeus*

wiederholt wird, so ist solches mehr eine unvollkommene Entwickelung derselben.

Die 14te Klasse, die Labiaten enthaltend, ist vorzugsweise nach Bentham's classischer Schrift bearbeitet, indem dessen Anordnungen und Versetzungen überall befolgt werden. Daher sind nun von der Gattung *Mentha* nur 8 Arten stehen geblieben, wobei die Verfasser gelegenheitlich darauf aufmerksam machen, dass *M. crispa* von Koch zu *M. piperita* gezogen wird, die bei Bentham unter *M. aquatica* steht, und dass die *M. crispa* vieler andern Autoren zu *M. arvensis* zu ziehen sey. *Micromeria* ist eine neue Gattung, zu welcher nach Bentham mehrere Arten von *Satureja* u. a. gezogen werden. Die Gattung *Melissa* ist in fünf subgenera abgetheilt, und desshalb sind *M. Nepeta*, *Calamintha*, *officinalis* und *grandiflora L.* unter dieser Gattung geblieben, dagegen aber *Thymus Acinos* und *alpinus L.*, endlich *Clinopodium vulgare L.* als *Melissae* hinzugekommen. *Glecoma hederacea L.* ist als *Nepeta Glechoma Benth.* aufgestellt. *N. pannonica Koch D. Fl.* ist als *N. nuda L.* erklärt, eine Berichtigung, die Koch auch selbst in der Syn. gegeben hat. *Lamium maculatum*, *laevigatum* und *album L.* machen zusammen die Species *L. vulgatum Benth.* aus, und auch *Galeopsis L.* ist zu dieser Gattung gezogen. *Betonica Alopecuros L.* und *officinalis L.* sind als *Stachys Alopecuros* und *St. Betonica Benth.*

aufgestellt, und zu letzterer kommt *B. stricta Ait.* als Varietät. Auch hier sind *Ballota nigra*, *vulgaris* und *foetida* wieder in eine Art vereinigt.

Die *Angiospermiae* sind genau nach den jetzigen Anordnungen und Vorlagen geordnet, und wir finden nichts Erhebliches auszuziehen, wollen also nur noch den Wunsch beifügen, dass die noch übrigen beiden Bände bald nachfolgen mögen.

Chloris Hannoverana, oder nach den natürlichen Familien geordnete Uebersicht der im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farn. Nebst einer Zusammenstellung derselben nach ihrer Benützung im Haushalte, in den landwirthschaftlichen Gewerben und in den Künsten, von Dr. G. F. W. Meyer, Königl. Grossbrit. Hannov. Hofrathe, Physiographen des Königreichs und ordentlichem Professor (der Botanik?) an der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. Mitgliede u. s. w. (von einigen 20 Akademien und Gesellschaften, die in extenso verzeichnet sind). Göttingen bei Vandenhöck und Ruprecht 1836, mit Vorrede und Register 752 S. in gross 4. Preis: 9 Rthl.

Dreierlei Dinge sind es, die beim ersten Anblick dieser Schrift sogleich in die Augen fallen: der griechische Titel, das grosse Format und der hohe Preis. Erstrer hat seinen Grund in dem Plane des Verf.: die Flora des Königreichs Hanno-

ver in mehreren Hauptabtheilungen herauszugeben, und jeder Abtheilung einen besondern Titel vorzusetzen, wie denn in dieser Hinsicht ein folgender Theil, die Uebersicht der im Königreiche Hannover im freien Felde angebauten Gewächse enthaltend, den Namen *Ceres Hannoverana* führen wird. Das grosse Format hat vermuthlich seinen Grund darin, dass das Werk auf Königl. Kosten gedruckt wird, also auch in einem stattlichen Gewande erscheinen musste, womit nun auch der erwähnte Preis in Verbindung steht.

Nachdem der Verf. in der Vorrede den Plan dieses Bandes mitgetheilt hat, folgt die tabellarische Uebersicht der natürlichen Familien, mit Erläuterung der Eintheilung und characterisirender Bezeichnung der Verwandtschaftskreise, worauf gleicherweise die Uebersicht der Gattungen, dann endlich die Aufzählung der Arten folgt. Diese sind bloss mit ihren Trivialnamen verzeichnet, und mit einer öfters sehr charakteristischen deutschen Benennung versehen. Z. B. *Trifolium medium L.* knickstengeliger Klee, *Tr. rubens* langköpfiger Klee, *Tr. hybridum* zweifärbiger Klee. Doch findet sich wohl auch mit andern ein Widerspruch, da nämlich *Hyperium dubium* mit durchlöchert-blätteriges vierkantiges Hartheu bezeichnet ist, welches umgekehrt in Roemer's Flora Europaeâ undurchlöchertes genannt wird. Hierauf folgt gewöhnlich ein Citat nach der zweiten Edition der *Linn. Spec. plant.*, mit irgend einer

Abb. aus *Hook. Fl. lond.*, *Engl. bot.*, *Fl. dan.*, oder von den deutschen Iconographen Reichb. Icon. Sturm, Schkuhr, Hayne u. a. Vorzüglichen Fleiss aber hat der Verf. auf die Vertheilung der verschiedenen Formen auf Unterarten, Schein- und Abarten, Spielarten, Abänderungen und Umbildungen verwendet, woraus zur Genüge hervor geht, dass der Verf. der Methode der Vervielfältigung der Arten keineswegs zu huldigen geneigt sey, und diesem Gegenstande seine ganze Aufmerksamkeit gewidmet habe. Und ob wir wohl im Ganzen hierin mit demselben einverstanden sind, so glauben wir doch, dass er öfters zu weit gehe, wenn er gar das Kindlein mit dem Bade ausschüttet, wie es bei *Cineraria* der Fall ist.

Wir werden auf dieses Kapitel zurückkommen, indem wir vorerst noch anzeigen, dass auch jede Pflanze mit Angabe der Dauer- und Blüthezeit und der Fruchtreife versehen sey, welchen zuletzt noch das Vorkommen und die Standörter im ausgedehntesten Maasse beigefügt sind. Das Vorkommen bezieht sich auf allgemeine Angabe der Bodenarten und Erdenbestandtheile in Wäldern, Haiden, auf Wiesen, Mooren u. s. w., so wie die Standörter in einer geographischen Reihenfolge und nach den verschiedenen Provinzen in so grosser Ausdehnung geordnet sind, dass sie den grössten Theil des Buchs ausmachen, weswegen dasselbe auch dem inländischen

Botaniker unentbehrlich ist, während es für den Ausländer wenig Interesse hat.

Indem wir nun hie und da noch einige besondere Bemerkungen ansheben, haben wir auch die Urtheile über einzelne auswärtige Arten in Betracht zu ziehen, die der Verf. zuweilen mit eingeflochten hat. Einer besondern Beachtung verdient die Benützung der Ehrhart'schen Herbarien, deren Inhalt grösstentheils bei Upsal, öfters selbst unter den Augen Linné's gesammelt wurde, und wodurch sehr vieles zur Berichtigung Linné'scher Pflanzen zu Tage gefördert ist. Demungeachtet möchten wir grosse Vorsicht anrathen, damit vor allen Dingen Fehler, wie sie das Linn. Herbar veranlasst hat, vermieden werden. So z. B. sammelte Ehrhart bei Upsal den *Juncus bottnicus Wahl.* als *J. bulbosus L.*, womit indessen noch nicht bestimmt ausgemacht scheint, dass Linné nicht den *J. compressus Jacq.* ebendaselbst gefunden und beschrieben habe. Hiebei könnte freilich der in *Linn. flor. suec.* angegebene Wohnort grossen Ausschlag geben, da die eine Art immer an nassen, die andere an trockenen Stellen wächst. Weiters sammelte Ehrhart die *Drosera intermedia* Hayne, Koch u. a. als *Dr. longifolia L.*, gleichwohl ist es nicht unmöglich, dass auch die *Dr. longifolia M. et Koch* daselbst wachse, und von Linn. gesammelt sey. Wir möchten solche Fälle durch eine andere Thatsache bekräftigen. Der Verf. stellt *Thalictrum sim-*

plex L. auf, und vereinigt damit *Th. galioides Nestl.* Gelegenheitlich wird dazu bemerkt, dass Funck diese Pflanze auch aus der Gegend von Salzburg als *Th. angustifolium Jacq.* eingeschickt habe, das aber von *Th. simplex* wesentlich verschieden sey. Gleichwohl würden die Salzburger Botaniker sehr irrthümlich ihre Pflanze als *Th. simplex* bestimmen, da dort kein anderes als das ächte *Th. angustifolium Jacq.* vorkommt. Nach unserer Ansicht wäre allerdings *Th. simplex* und *galioides* eine und dieselbe Pflanze, dagegen *Th. laserpitiifolium Willd.* mit *Th. angustifolium Jacq.* identisch.

Von *Aconitis* zählt unser Verf. 3 blaublüthige Arten auf: *1) A. Napellus L. et Jacq.* mit dem Synon. *Aconitum Koelleanum Rchb.* Wir müssen aber sehr bezweifeln, dass letzteres, als eine wahrhafte Alpenpflanze, in der Flora hannoverana vorkomme. *2) A. Cammarum L.*, wozu *A. Störkeanum*, also unsere gewöhnliche Gartenpflanze, gezählt wird. *3) A. variegatum L.* = *Cammarum Jacq.* — *Sempervivum globiferum Linn.* et *Rchb.* = *soboliferum Simis* et *Koch.* = *hirtum Wallr.* Mit *Sedum Telephium* werden *S. maximum* und *purpureum* vereint, die bei Koch 2 Arten ausmachen. *S. reflexum L.* und *rupestre L.* sind als 2 wahre Arten aufgestellt, aber hievon ist *S. rupestre Sm.* und *Koch* wesentlich verschieden, zu dem der Verf. den Namen *S. Dillenianum* vorschlägt. *Geum*

intermedium Ehrh. ist eine hybride Pflanze, ein *G. urbano-rivale*, dagegen *G. intermedium Willd.* als *G. rivale-urbanum* bezeichnet wird. *Potentilla verna L.* nimmt *P. cinerea Chaix*, als *var.* auf, wogegen Koch neuerlichst sie davon gesondert und sie mit *P. subacaulis Wulf.* verbunden hat. Die erst- und letztgenannte Pflanze sind allerdings toto coelo verschieden. *Rubus corylifolius Sm.* ist von *R. fruticosus L.* getrennt und *R. Bellardi Günth.* als eigene Species aufgenommen. *Epilobium alpestre Jacq.* und *E. origanifolium Lam.* sollen nach einer Anmerkung des Verf. identisch seyn, welche Ansicht wir jedoch nicht theilen können. Von *Circaea* gibt es wie bei *Geum* zweierlei Bastarde, davon der eine als *C. alpino-lutetiana* unter der letztern, die andere als *lutetiano-alpina* unter *alpina* steht. Solche Beobachtungen, an Ort und Stelle gemacht, sind allerdings geeignet, diese bisher immer noch dunklen Gegenstände zu erhellen.

Cardamine hirsuta und *sylvatica* sind als Spielarten vereinigt, was jetzt kaum mehr Nachahmung finden dürfte, da beide Arten, so wie auf den ersten Blick, so auch durch wesentliche Kennzeichen, durch Wohnorte und Blüthezeit sich als verschieden darstellen. Auch lassen die Ansichten unserer ersten Botaniker Koch, Link, Treviranus, Rchbch., Bernhardi hierüber keine weiteren Zweifel. Dagegen hat uns die von dem Verf. gegebene Synonymie von einigen *Erysimum* beifällig angesprochen, be-

sonders da sie durch nördliche Ehrhartische Exemplare bestätigt ist, und selbst schon mit unsern eigenen längst gehegten Ansichten übereinstimmt. Demnach wird das ächte *E. hieracifolium L.* in dem *E. virgatum Auct.* und *E. strictum Fl. d. Wetter.* bestätigt. Die Verf. dieser Flora hatten schon selbst diese Ansicht, wurden aber durch das von Jacq. gelieferte Bild in Zweifel gestellt, und pflichteten demselben bei, statt die Linn. Charactere fest zu halten. Dagegen nun unter *E. odoratum Ehrh.* die ebengenannte Jacq. Abbildung von *E. hieracifolium*, dann *E. crepidifolium Rchb.* und *Cheiranthus Erysimoides L.* gesetzt werden. Am Schlusse der Cruciferen gibt der Verf. noch die allerdings gegründete Bemerkung, dass die Schötchen sowohl als die Schoten in der Länge sehr variiren, und dass desshalb bei der Anwendung dieser Dimensionsverhältnisse zur Characterisirung der Arten grosse Vorsicht anzuwenden sey. Wir möchten noch beifügen, dass fast jede Familie in Rücksicht ihrer Variationen solche wohl zu beachtende Eigenthümlichkeiten besitze, wobei wir nur unter den Labiaten an die Gattung *Mentha* überhaupt und bei den Papilionaceen an *Vicia* und *Lathyrus* wegen breiteren und schmäleren Blättern erinnern wollen.

Unter *Coronilla coronata L.* erscheint hier, wie schon in frühern Zeiten, *C. montana Scop.* Bemerkenswerth ist, dass *C. varia* als grosse Seltenheit vorkommt. *Ononis antiquorum L.* wird als

var. glabrescens von *O. spinosa L.* erklärt, worüber wohl auch der Verf. Tadel muss über sich ergehen lassen.

Bei *Astragalus Hypoglottis L.* stossen wir auf einige Zweifel, die wir wegen Mangel der *Jacq. Icon. rar.* nicht ganz beseitigen können, und die wir dem Verf. bei der Ausgabe seiner Flora anheimstellen. Es wird nämlich bei dieser Pflanze der *A. Hypoglottis DeC. prodr. 281*, aber auch dessen *A. leontinus 283. Jacq. icon. rar. I. t. 3*, als Synonymum citirt, während die ächte Pflanze dieses Namens in Jacq. l. c. 154, wie in Sturm 24 und Römer Fl. eur. f. 8. abgebildet ist. Sollte DeC. wirklich unter diesem Namen den obigen *A. Hypoglottis* verstanden haben, wie wir wegen den angegebenen spicis capitatis u. a. fast nicht zweifeln, und wie Sprengel denselben als *Oxytropis montana* abbildete, so wäre fast zu vermuthen, dass auch die Schweizerische Pflanze nicht der ächte *A. leontinus Wulf.* sey. Noch müssen wir uns wundern, dass der Verf. des *A. microphyllus Willd.* mit keiner Silbe gedenkt, da doch W. den Harz als Wohnort angibt, und die Pflanze selbst in mehrere Floren übergegangen ist, gesetzt auch, sie sey wirklich von *A. Hypoglottis* nicht wesentlich verschieden. *Anthyllis Vulneraria* nimmt *A. maritima Schweig.* als Varietät auf. Der Verf. bezieht sich dabei auf Beobachtungen, die in seiner Abhandlung über die Vegetation der ostfriesischen Insel im Hann.

Magazin niedergelegt sind, die aber dem grössten Theil der Botaniker kaum zu Handen gekommen seyn dürfte. Diess beachtete schon des Verf. Vorgänger, als er seine Beiträge herausgab. Bei *Polygala* bleibt zwar *P. comosa Schk.* als Species stehen, aber die übrigen, besonders von Reichenbach aufgestellten werden theils bei *P. vulgaris*, theils bei *P. amara* untergebracht. Wir sind der Meinung, dass *P. alpestris Rchb.* eher zu *amara* als zu *vulgaris* zu setzen sey, und dass *P. uliginosa* als Art bestehen müsse.

Die Abweichung bei den Droseren von den jetzigen Schriftstellern ist schon oben berührt worden: *Dr. intermedia Koch.* heisst hier *Dr. longifolia L.* und *Dr. anglica* vertritt die Stelle von *Dr. longifolia Koch.* Uns nimmt es Wunder, dass der Verf. nicht alle Formen vereinigt hat.

Zu *Viola canina L.* zieht der Verf. die *Rchb. V. sylvestris*, *Riviviana*, *lancifolia*, und die verschiedenen Formen der *V. canina* in dessen Iconogr. Zu *V. lactea Sm.* kommt *V. stagnina Koch* und *V. Ruppii All. et Rchb.* *V. persicifolia Rth.* nimmt *V. pratensis M. K.* als Frühlingsform, vor dem Durchschiessen der Stengel, auf. Zur bessern Begründung der Gattungen der Sileneen empfiehlt der Verf. durchaus Berücksichtigung der Fruchtbildung, indem man den bisher gebräuchlichen Characteren, sogar der Zahl der Befruchtungswerkzeuge gänzlich entsagt. Die Fruchtbildung mit der Berücksichtigung,

ob das Samengehäuse sich öffne oder nicht, und die Einfächerigkeit oder Fächerbildung derselben im ersten Falle, sey eine sich gleichbleibende, mit Sicherheit wahrzunehmende Erscheinung, wobei es gleichgültig bleibt, ob die Fächerung bis zur Spitze fortläuft, oder sich nur im untern Theile der Kapsel darstellt. Hiemit sey denn auch die Verdoppelung des Kelches durch hinzutretende Deckblättchen und die Gestaltung des in den Kelch tretenden Theils der Blumenblätter für den Entwurf der Gattungscharactere in Verbindung zu setzen. Hierauf gründet der Verf. folgende Charactere:

Dianthus: Cal. tubulosus cylindricus, basi bracteatus. Pet. 5. ungue lineari. Capsula 1-locularis.

Gypsophila: Cal. tubulosus, basi nudus. Pet. 5. in unguem brevem cuneatum attenuata. Caps. 1-locularis.

Saponaria: Cal. tubulosus, basi nudus. Pet. 5. ungue lineari. Caps. basi 2-s. 4-locularis.

Lychnis: Cal. tubulosus, basi nudus. Pet. 5, ungue lineari. Caps. 1-locularis. Hieher die *Silenae* caps. uniloculari.

Viscaria: Cal. tubulosus. Pet. 5. Caps. 5-locularis. Hieher *V. vulgaris Röhl.* und *Viscaria alpina L.*

Was hier von den *Sileneen* beigebracht ist, das gilt nun auch im höhern Grade von den *Alsineen*, was wir als ein wahres Wort zu seiner Zeit ansehen, und wobei, ebenfalls mit gänzlicher Besei-

tigung der Befruchtungstheile, die Auffassung des Verhältnisses der Klappenzahl der stets einfächerigen Kapsel zur Zahl der Staubwege u. a. empfohlen wird. Daraus entspringen folgende Charactere:

Stellaria: Calyx 5-sepalus, petala 5 bipartita, bifida, s. lacinulata, capsula 1-locularis ovata, valvis stigmatum numero duplici (6 s. 10) dehiscens.

Cerastium: Calyx 5sepalus, pet. 5 bifida. Caps. 1-locularis, cylindracea apice subcurvato, valvis stigmatum numero duplici (8 s. 10) dehiscens. Die Arten der Gattung *Cerastium*, welche eine capsula subglobosa s. ovata haben, gehören zu *Stellaria*.

Arenaria: Cal. 5- (rare 4-) sepalus. Pet. 5 (rare 4) integra. Caps. 1-locularis ovata, apice valvis stigmatum numero duplici (6 s. 8) dehiscens. Hieher gehören unter andern *Arenaria biflora*, *ciliata*, *polygonoides*, *triflora*, *grandiflora;* dann *Cerastium manticum*, *Moehringia muscosa*, u. a.

Alsine: Cal. 5- (4-) sepalus. Pet. 5 (4) integra s. o. Caps. 1-locularis, valvis stigmatum numero simplici (3, 4 s. 5) dehiscens. Hieher gehören unter andern: *Arenaria laricifolia*, *fasciculata Gouan* und *setacea Thuill.;* dann *Spergula nodosa*, *saginoides*, *arvensis*, *pentandra*, *stricta*, *Sagina procumbens*, *apetala*, *maritima* und *Cherleria sedoides*.

Bei *Montia fontana* vermissen wir die Angabe der dahin gehörenden kleinern und grössern Formen (M. minor et repens Gmel.)

Caucalis grandiflora L. behält den Hoffmann'schen Gattungsnamen *Orlaya* und die Gattung *Sium* nimmt die davon gesonderten Gattungen *Heloscia-dium* und *Berula* wieder in sich, obwohl sonst die Koch'sche Eintheilung der Dolden grösstentheils beibehalten ist.

Gentiana Amarella L. ist hergestellt und sind *G. axillaris*, *uliginosa*, *germanica* und *obtusi-folia* dazu gezogen; letzteres ist nach unserer Ansicht irrig. Bei *Myosotis* finden sich einige neuere Bestimmungen auf Ehrhart'sche Exemplare gegründet, nach welchen *M. intermedia Link* als die ächte *M. arvensis L.* dargestellt wird, während *M. hispida Schlcht.* die *M. arvensis Link* und *M. collina Rchb.* aufnimmt.

Bei der Gattung *Orobanche* stossen wir auf sehr interessante Bemerkungen, die Ref. und mit ihm wohl jeder denkende Botaniker längst gefühlt hat. Es wird unter andern bezeugt, dass die Regel, jede *O.* habe eine bestimmte Grundpflanze, nicht durchaus richtig sey, und dass mit der veränderten Unterlage sich auch unwesentliche Veränderungen ergeben, so dass die hiernach aufgestellten Arten bei näherer Kenntnissnahme mit der Zeit wieder eingehen dürften, Der Verf. zählt 5 Arten auf:

1) O. major L. bekräftigt durch Ehrhart'sche Exemplare. Hiezu werden gerechnet: *O. Galii*, *vulgaris*, *caryophyllacea Sm. et Rchb.*, *Epithymum DeC.*, *Rchb. et alba M. B. et Rchb. icon.*

wodurch 12 in letzterem Werke befindliche Abbildungen zu einer einzigen Art reducirt werden.

2) O. elatior Sutton. Synonyma sunt: *O. rubens Wallr. et Koch.*

3) O. Rapum Thuill. 4) O. minor, wohin neben den Rchb. Abbildungen derselben auch noch *O. barbata Rchb.*, *amethystina Rchb.* und *loricata Rchb. et Koch* gezählt werden.

5) O. coerulea Vill. Rchb. Koch. mit dem Synon. *O. purpurea Jacq.*

Bei *Rhinanthus* wird gelegenheitlich bemerkt, dass *Rh. alpinus* und *angustifolius Gm.* nur schmalblättrige Formen von *Rh. major* seyen. *Euphrasia officinalis* nimmt alle davon abgesonderten Arten und Spielarten wieder unter ihre Protection, wobei gelegenheitlich auch bemerkt wird, dass *E. Salisburgensis* und *tricuspidata* identisch seyen; eine Ansicht, der wir schon längst beigepflichtet haben. Bei *Digitalis* und *Verbascum* wird der Bastarderzeugung sehr gehuldigt, und mehrere Producte derselben, jedoch nur als Scheinarten aufgeführt. Unter den *Veronicis* steigt *V. Teucrium L.* wieder empor, jedoch mit den Spielarten *latifolia*, *angustifolia* (dentata Sch.) und *prostrata L.* *V. polita* und *opaca Fries* stehen als Spielarten unter *V. agrestis L.* Recht sehr haben wir bedauert, bei *Lysimachia vulgaris* keine Anzeige von *L. paludosa Baumg.* zu finden, die der Verf. doch bei Hamburg gesehen haben wird.

Literaturbericht 1838. Nro. 5.

Galium pusillum L. ist hergestellt, und nimmt alle Synonyma auf, die bisher als *G. sylvestre Poll.* bekannt waren. Eine Bemerkung unter *Phyteuma spicatum* setzt *Ph. betonicaefolia* et *scorzoneraefolia Vill.* als schmalblättrige Spielarten zu *Ph. spicatum L.* Wenn wir hiemit die Ansicht Bertoloni's verbinden, welcher sie mit *Ph. Michelii* verbindet, so erhellet klar, wie unsicher das System der Zusammenziehung sich noch gestalte, während andere sie als species verae anerkennen.

Senecio nemorensis L. nimmt mit Fug und Recht sowohl den *S. Fuchsii* als *S. ovatus* in sich. Sehr hätten wir gewünscht, den *S. sarracenicus L.* durch Ehrh. Exemplare bestätigt zu sehen. *S. tenuifolius Jacq.* wird als schmalblättrige Spielart von *S. erucaefolius L.* erklärt, und *S. aquaticus Huds.* als solche zu *S. Jacobaea* gezogen. Unter der oben schon berührten *Cineraria integrifolia L.* findet sich nun folgende Bemerkung:

„Die Synonymie der Gattung *Cineraria* gibt eine ernste Erinnerung, wie nöthig es sey, die Aufstellung neuer Arten auf Naturbeobachtung zu begründen, und wie wenig es oft genüge, eine Abbildung oder Beschreibung besonders alsdann hiezu als hinreichend zu erachten, wenn die Formen sich nahe stehen(?) *C. integrifolia L.* vereinigt 10 deutsche Arten der neuern Floren

in sich, und dass dies wirklich der Fall sey, davon können einige Excursionen in den südöstlichen Vorgebirgen unserer Flora den vergleichenden Beobachter leicht überzeugen."

Indem wir den 10 berührten Botanikern überlassen, die Legitimität ihrer Kinder zu verfechten, müssen wir gleichwohl dem Verf. in der Behauptung, alle die 10 genannten Formen in seiner Gegend auffinden zu wollen, unsern Unglauben entgegenstellen, und geradezu dieser Behauptung widersprechen, da die Hälfte jener Formen als Alpenpflanzen bekannt sind, deren sich die Hannoveraner in ihrer Gegend nicht erfreuen dürfen. Und wenn Abbildungen (wie sie Rchb. gegeben) und Beschreibungen (wie sie Koch geliefert hat) nichts nützen, was dann? Eine zweite Bemerkung zieht *C. rivularis*, *sudetica* und *crocea* zu *C. crispa*. So weit ist selbst Sprengel nicht gegangen!

Die gelegenheitliche Anmerkung bei *Arnica montana*, dass *A. glacialis Wulf.* eine hochalpine Form von *A. scorpioides* sey, haben wir in unserm Exemplar der Chloris Hannoverana durchgestrichen. *Filago montana* und *arvensis Auct.* müssen ihre Namen verändern; erstere ist *F. arvensis L.* und letztere dessen *montana*.

Unter *Gnaphalium sylvaticum*, welches *G. norvegicum* als Spielart aufnimmt, steht die Bemerkung: *G. supinum*, *pusillum* und *fuscum* sind alpine Form von *G. sylvaticum*, was wir dem Verf.

der nie eine Alpe bestiegen hat, nicht glauben, und diesen Unglauben auch auf die Behauptung, *A. moschata* sey eine glatt- und schmallappig gewordene *A. Clavenae* ausdehnen. Aber während der Verf. sich so in den Alpen versteigt, vergisst er, was um und neben ihm vorgeht, vergisst, uns bei *Erigeron acre* über das famöse *E. serotinum* zu belehren. Desto mehr Lehrreiches entnehmen wir bei mehreren Hieracien, unterstützt durch Ehrhart's Autopsie. Bei *H. Auricula* findet sich die Bestätigung, dass es diejenige Art sey, die Wallr. als *H. Lactucella* bezeichnet hat, und wovon *H. angustifolium Hoppe* als eine alpine Form erklärt wird, dagegen *H. dubium*, welches oft mit jenem verwechselt wurde, als ächtes *H. cymosum L.* erscheint und zwar mit Aufnahme von *H. collinum Gohn. pratense Tausch, fallax Willd. echioides W. K.* und *setigerum Tausch*; dass nun auch *H. murorum* eine Menge davon abgesonderter Arten wieder aufnimmt; versteht sich von selbst. Dahin gehört vor allem *H. sylvaticum Auct.*, dann *H. pallescens W. K.*, *Lachenalii Gmel.*, *vulgatum Fr.*, *angustifolium Gm.*, *rupestre All.* und *Schmidtianum Tausch.* Zu *H. alpinum L.* ist *H. glanduliferum* und *pumilum Hpp.*, dann *H. Halleri* und *nigrescens Willd.* gezogen. Aber *H. glanduliferum* kommt bestimmt nicht auf dem Brocken vor und steht dem *H. Schraderi Schl.* näher als dem *H. alpinum L.* In einem Zusatze bemerkt der Verf., dass die Ansicht, *H. al-*

pinum L. sey eine Alpenform von *H. villosum, amplexicaule* oder *intybaceum* mit seinen wiederholten Beobachtungen nicht übereinstimme, diese vielmehr dafür sprechen, dass die mancherlei Formen, unter denen *H. alpinum* vorkomme, nur alpine Zustände von *H. murorum* seyen. Das beschränkte Vorkommen dieser Formen in jener Gegend nöthigt ihn indessen, den Verfolg dieser Beobachtungen, zur Ermittelung sicherer Resultate, den Botanikern zu überlassen, welche in Alpengegenden oder deren Nähe wohnen. Dies lässt sich hören. Bei *Scorzonera humilis* finden wir gelegenheitlich die interessante Bemerkung, dass *Sc. alpina Hoppe* mit *Sc. graminifolia L.* identisch sey, nach Vergleichung mit Exemplaren aus Sibirien, was jedoch von Koch in Synopsis S. 424 widersprochen wird. Zu *Centaurea Jacea* werden *C. nigra L.* und *nigrescens Willd.* als Spielarten gesetzt. Auch *C. axillaris W.* wird als nicht specifisch verschieden von *C. montana* erklärt.

Bei *Rumex acutus L.* finden wir die Berichtigung, dass *R. Nemolapathum* hieher, und nicht zu *R. pratensis Schrad.* gehöre. *Parietaria officinalis* und *judaica* sind wieder hergestellt. Zu *Salix fragilis L.* zieht der Verf. neben *S. decipiens* und *bigemmis* auch *S. cuspidata Koch.* Gegen letztere hat sich Koch in Syn. selbst erklärt und *S. bigemmis Hoffm.* wird gewöhnlich zu *S. daphnoides Vill.* citirt. *S. Russeliana Sm.* muss der

Priorität wegen der *S. hexandra Ehrh.* nachstehen, welchen Namen der Verf. jedoch in den von *S. Ehrhartiana* umgewandelt hat. *S. fusca L.* ist als Hauptart aufgestellt und muss viele andere, z. B. *S. repens*, *argentea*, *depressa*, *incubacea* u. m. a. aufnehmen. Sehr fleissig ist die schwierige Gattung *Potamogeton* bearbeitet. Sie enthält 16 Arten, beinahe alle in Deutschland vorkommenden, die auch grösstentheils mit Koch's Synopsis gleichen Schritt gehen.

Unter den *Orchideen* besteht *Epipactis atrorubens Rchb.* neben *latifolia* als eigene Art. *Gymnadenia conopsea* wird als wohlriechend geschildert, was wir bisher nur bei der verwandten *odoratissima* bemerkten. Bei *Orchis latifolia* finden wir einige Abweichungen von Koch's neuesten Ansichten, indem unser Verf. von den Rchb. Abbildungen *O. latifolia*, *angustifolia* und *majalis* dazu citirt, während K. nur die letztere gelten lässt, erstere als *O. angustifolia W. et Grab.*, die mittlere als *O. Traunsteineri* aufstellt. Von *Colchicum patens Schltz.* geschieht keine Erwähnung. *Ornithogalum pratense Pers.* nimmt *Gagea stenopetala* als Syn. auf. *O. saxatile K.* ist als Var. zu *O. arvense Pers.* gesetzt. Auch äussert der Verf. die Ansicht, dass *O. fistulosum* und *bohemicum* hieher gehören möchte. Wir sehen nicht ein, warum man nicht geradezu alle Arten *Gageae* zu einer Art verbinden will.

Juncus conglomeratus L. ist beibehalten, muss aber nach E. Meyer's (und Wallroth's) Vorgange den *J. effusus L.* als Spielart aufnehmen, was der Verf. durch eine allgemeine Betrachtung zu rechtfertigen sucht. Wir wollen dem Verf. durchaus nicht zumuthen, dass er hiebei den überall sehr gemeinen *J. effusus var. conglomeratus* für den *conglomeratus L.* angesehen habe, wundern uns aber doch, dass er denselben nicht erwähnt hat, da er häufiger vorkommt als der wahre *J. effusus.* Gelegenheitlich bemerkt der Verf. auch, dass *J. conglomeratus L.* zu Dochten gebraucht werde. Wir können ihm aber aus Erfahrung versichern, dass hiezu nur ganz allein der *J. effusus L.* anwendbar sey und gebraucht werde. Das Mark im Innern ist dazu viel zu locker, und diesen Umstand hat der Verf. auch aus der Acht gelassen, wenn er den *J. diffusus Hpp.* mit festem Marke für identisch mit *J. glaucus* erklärt, der eine medulla loculoso-interrupta besitzt. Als *J. bulbosus L.* wird nach Ausweis Ehrhart'scher Exemplare der *J. bottnicus Wahlb.* bestimmt, und der *J. bulbosus Auct.* als *J. compressus Jacq.* aufgenommen. Es wird aber auch hier die Bemerkung beigefügt, dass beide wohl nicht wesentlich verschieden seyen.

Bei den *Cyperaceen* sind nur wenige der neugeschaffenen, oft auf Subtilitäten beruhenden Gattungen aufgenommen, was überhaupt im ganzen Werke mit grosser Besonnenheit durchgeführt ist,

und was uns überall sehr angesprochen hat. So machen auch die *Carices* nur eine Gattung aus, die nach bisher gewöhnlichen Abtheilungen geordnet ist. Unter ihnen finden wir *C. Argyroglochin* zwar als Art aufgeführt, aber es wird auf die nahe Verwandtschaft mit *C. brizoides L.* hingewiesen, während andere sie bekanntlich mit *C. leporina L.* vergleichen. Zu *C. muricata L.* wird *Schk. tab. E. nr. 26.* citirt, während dessen *t. Ee. nr. 99.* (91.) zu *C. virens* gezogen wird. *C. loliacea L.* wird auch hier als deutsches Gewächs, jedoch nur von einem einzigen Standorte aufgenommen. *C. Gebhardi Hpp.* kömmt als *var. alpestr.* zu *C. canescens* und *C. digitata* nimmt *ornithopoda*, *C. flava Oederi*, *C. fulva Hornschuchii*, auf. *C. vaginata Tausch* ist als *C. tetanica* aufgestellt, obwohl diese erste Ansicht Reichenbach's wieder von ihm selbst zurückgenommen ist. *Scirpus Duvalii Hpp.* und *Tabernaemontani Gm.* werden bei *Sc. glaucus Sm.* untergebracht.

Lolium speciosum Link. et *Koch* kommen unter *L. temulentum* zu stehen. *Festuca bromoides* und *Myurus L.* sind hergestellt; zu ersterer wird *F. sciuroides*, zu letzterer *Pseudo-myurus* gezogen. *F. heterophylla Hänk.* wird hier mit *F. nemorum Leyss.* zu *F. rubra* gebracht. Wir können uns aber immer noch nicht überzeugen, dass die weiche *F. nemorum* mit der harten Hänkischen Pflanze identisch sey. Dass *F. Drymeja* mit *F.*

sylvatica vereinigt werden könne, wollen wir nicht widersprechen, nur gehört *F. montana St. et H.* nicht dahin, die *Poa hybrida Gaud.* ist. *Arena pubescens* und *pratensis* werden als einjährig angegeben; wir möchten sie für mehrjährig ansehen. Zu *Aira caespitosa L.* kömmt *A. bottnica Wahl.* und zu *A. flexuosa A. uliginosa Weihe.*

Die *Plantae cryptogamae vasculares* nehmen zuförderst die Gattung *Chara* auf, dann folgt *Equisetum*, wobei *E. pratense Ehrh.* in Verbindung mit *E. umbrosum* als *E. Ehrhartianum* aufgestellt ist. *E. fluviatile L.* ist hergestellt, und nimmt *E. limosum L.* als var. *praecox* auf. Unter den *Aspidiis* findet sich *A. lobatum Swartz* mit dem Syn. *A. aculeatum Auct.*, dagegen das ächte *A. aculeatum Swartz.* (Polypodium aculeatum L.) in dem *Aspid. Braunii Spenn.* zu suchen sey, wovon in Sp. Fl. Frib. eine Abbildung zugleich mit dem vermeinten *A. aculeatum* befindlich ist. *A. spinulosum* und *dilatatum* sind, wie *Polyp. Dryopteris* und *calcareum*, vereinigt.

Durch die beigefügte Uebersicht der aufgeführten Gewächse nach ihrer Benutzungsfähigkeit erscheint diese Chloris zugleich auch als eine ökonomisch-technische Flora, was in der Folge wohl noch weiter ausgeführt werden wird. Diese Verzeichnisse haben wir nur flüchtig durchsehen können, meinen aber doch, dass zu den Gewächsen zur Geschirrreinigung auch *Equisetum arvense*, zu vegeta-

bilischen Barometern neben *Carlina acaulis* auch *C. vulgaris*, zu den Früchte liefernden Pflanzen *Prunus Padus*, als Ziergewächse *Centaurea Cyanus* und neben den angeführten Gräsern auch *Briza media* und *Melica nutans* Platz finden könnten.

Zwei Pflanzenarten sind als neu aufgestellt, nämlich *Sideritis hercynica* und *Lasiagrostis variegata*. Die erste ist verwandt mit *S. hyssopifolia* und *scordioides*, von denen sie aber durch bracteae ovato-lanceolatae integerrimae, glabritres partium &c. abweicht, und von welcher, wie von dem neuen Grase in der Folge Abbild. und Beschreibungen geliefert werden. Die *L. variegata* wird characterisirt: panicula contracta, palea inferiore quinquenervi, apice integra mutica, während die bekannte *L. Calamagrostis Lk.* durch panicula effusa, palea inferiori trinervi, apice bifida aristata unterschieden wird.

Die ganze Summe der aufgestellten Pflanzen begreift 113 Familien, 501 Gattungen, 1285 Arten, 5 Unterarten, 14 Scheinarten, 29 Abarten, 583 Spielarten und 190 Abänderungen und Umbildungen. Von den bereits erwähnten zahlreichen Wohnörtern sind nicht weniger als gegen 19000 aufgenommen, ohne dass diese damit erschöpft sind. Wir könnten selbst noch ein paar hundert anfügen, z. B. *Calla palustris*, *Schoenus albus* und andere Moorpflanzen in der Grafschaft Diepholz, die *Pilularia* bei Hoya, *Impatiens noli tangere* im Reigerholze da-

selbst, *Butomus umbellatus* bei Nienburg, *Osmunda regalis*, *Ledum palustre* bei Celle, wenn wir nicht glaubten, dass damit kein wesentlicher Zweck erreicht werde, und alle diese Gegenstände sich nach und nach von selbst finden.

Druckfehler sind uns nicht besonders aufgestossen, nur Seite 555 Zeile 6 wird es anstatt *Ornithogalum pratense sylvaticum* heissen müssen, so wie auf derselben Seite Z. 7 v. u. nach *Ornithogalum* das Wort *stenopetalum* einzuschalten ist. S. 272 Z. 1 v. u. *Pulmanaria*, S. 14 Z. 2 v. u. *galeoides*, S. 656 Z. 11 v. u. Reg. bot. H. 1835 lies 1836. S. 694 Z. 13 *Hepatica odorata* lies *Viola odorata*.

Aus diesem Referate werden sich die umfassenden Kenntnisse des Verf. eben so sehr als seine schätzenswerthe Beobachtungsgabe und sein grosser Scharfsinn, die schon aus frühern Schriften bekannt sind, abermals ergeben, und die Botanik wird den noch nachfolgenden Schriften desselben bedeutende Erweiterungen, Berichtigungen und Anordnungen zu verdanken haben, wobei jedoch zu wünschen seyn wird, dass der Gemeinnützlichkeit halber zur Beischaffung derselben irgend eine Erleichterung statt finden möchte.

In der vorstehenden Recension haben sich zwei bedeutende Druckfehler eingeschlichen: der Titel nämlich heist *Chloris Hanoverana*, S. 55. ist statt wenig, weniger zu lesen und S. 58. statt nördliche, wirkliche.

Plantae cryptogamicae, quas in Arduenna legit M. A. Libert, *plurr. Soc. literar. Sodalis. Fasc. IV.* Leodii typis Desoer. 1837. (Bonn in Commiss. bei A. Marcus.)

Nach einer Unterbrechung von drei Jahren beschenkt die Verfasserin hier die Liebhaber der cryptogamischen Gewächse mit einem neuen Fascikel ihrer interessanten Sammlung, dem wir eine eben so günstige Aufnahme, als den drei ersten glauben versprechen zu können. Die nämliche Eleganz in Druck und Anordnung, die nämliche Sauberkeit, welche einen so angenehmen Eindruck auf die Beschauer macht, die nämliche Schönheit und Vollständigkeit der Exemplare, woran man in den früheren Lieferungen sich erfreuet hatte, zeigen sich auch hier wieder. Den Farnkräutern, Moosen, Flechten und Algen ist wiederum der bei weitem kleinere Theil der Sammlung gewidmet, und der Hauptreichthum besteht in den kleinen Pilzen, deren auf Rinden und Blättern so viele vorkommen, und deren Bestimmung dem Systematiker so grosse Schwierigkeit macht. Auch die Einrichtung ist die nämliche, wie früher, geblieben. Die bekannten Arten sind bloss genannt, so wie ihre Fundorte, von den neuen aber, deren aber eine beträchtliche Anzahl vorkommt, so wie eine neue Gattung *(Discosia)*, sind die charakteristischen Merkmale aufgestellt, hie und da auch eine Bemerkung beigebracht worden. Wir zeichnen einiges aus, was uns besonders bemerkenswerth erschie-

nen ist. 304. *Weissia fugax H.* 309. *Jungermannia alpestris Huebn.* 311. *Jungerm. Dumortieri**, eine neue Art, wozu Mich. N. Gen. t. 5. f. 3. citirt ist. 312. *Jungerm. Diksoni Hook.* 216. *Opegrapha Epilobii**, auf trocknen Stengeln von *Epilobium angustifolium* an den Seiten bewaldeter Felsen. 326. *Peziza Sclerotiorum** auf *Sclerotium tectum.* 327. *Peziza pulchella P. S.* 331. *Cyphella faginea**, auf trocknen Buchenblättern. 334. *Sclerotium Mycetospora N.* 337. *Sphaerobolus stellatus Tod.* 344. *Sphaeria Chaetomium**, an Halmen und Blättern von Gräsern. 345. *Discosia faginea** (Sphaeria Artocreas Tod.) auf abgefallenen Buchenblättern. 346. *Disc. strobilina**, auf Fichtenzapfen. 563. *Libertella betulina Desmaz.* 363. *L. alba**, beide auf Rinden. 376. *Diderma valvatum F.*, auf Eichenholz. 377. *Perichaena strobilina F.*, auf Fichtenzapfen. 378. *Perich. depressa** auf Eichenlohe. 387. *Psilonia nivea F.*, auf Buchenrinde. 388. *Naemaspora microspora Desmaz.*, auf mehreren Baumrinden. 597. *Conferva turfosa**, auf überschwemmten Torfmooren. Unterscheidet sich von *Conf. ericetorum Ro.* und *Conf. alpina Bory* durch die gegen den Durchmesser sechsmal längeren Glieder. 400. *Hydrurus penicillatus Ag.* T.

Botanischer Wegweiser oder praktische Unterweisung, zweckgemäss das Studium der Bota-

nik zu beginnen, die Terminologie und Systemkunde zu studiren, botanische Werke zu benutzen, Pflanzen zu bestimmen, zu untersuchen, zu beschreiben, zu sammeln, einzulegen, zu trocknen, und ein Herbarium anzulegen. Nebst einem Anhange, enthaltend die nähere Erörterung einiger schwierigen Pflanzenfamilien. Für junge Botaniker entworfen von Dr. W. L. E. Schmidt. Stettin 1837. 118 S. in 8. Verlag der Nicolaischen Buch- und Papierhandlung von C. F. Gutberlet.

Dieser lange Titel für ein sehr kleines Buch mag darin seinen Grund haben und in so fern auch Nachsicht verdienen, dass der Verf. schon im Jahr 1829 eine „kurze Anweisung für junge Pharmaceuten, das Studium der Botanik zweckentsprechend und selbstständig zu betreiben" herausgegeben hat, die, bei einer nöthig gewordenen zweiten Ausgabe erweitert werden musste, was sich denn auch auf den Titel erstreckt hat. Wenn es nun zwar den mit jedem Jahr sich allerdings mehrenden Anfängern der Botanik, besonders aus dem Gebiete der Pharmacie, an nöthigen Anweisungen, Hülfs- und Lehrbüchern nicht fehlt, so finden solche doch leichter als andere wissenschaftliche Werke einen Platz in der Polterkammer der Buchläden, und sonach sind solche von Zeit zu Zeit um so mehr zu erneuern, als doch auch mit den Fortschritten der Wissenschaft die Erfordernisse für Anfänger sich mehren und zum

Theil auch anders gestalten. Der weitere auf dem Titel grösstentheils angegebene Inhalt des Büchleins mag übrigens schon zur Genüge andeuten, was für den Anfänger in demselben zu suchen sey, und indem wir beifügen, dass der Verf. seinen Gegenstand mit Sachkenntniss abgehandelt und mit vielem Enthusiasmus in die Lage des jungen Lesers sich gestellt hat, so sind wir auch überzeugt, dass es Nutzen stiften, und sich dadurch besonders bei jenen Anfängern empfehlen wird, die sich in Mangel eines Lehrers dem Selbststudium widmen müssen. So sehr wir nun auch alles billigen, was der Verf. den Anfängern wohlmeinend empfohlen und ans Herz gelegt hat, so müssen wir doch auch einige gegentheilige Bemerkungen beifügen, deren Beherzigung wir sehr empfehlen. Das erste betrifft die botan. Excursionen, deren Ausführung sich allerdings nach der Lage des Anfängers richten muss, bei denen es aber völlig gleichgültig ist, ob sie früh oder spät, bei Regen oder bei Sonnenschein unternommen werden, wenn man nur mit einer zweckmässigen Botanisirbüchse versehen ist, die bei Sonnenschein an der Schattenseite des Körpers getragen werden muss. So viele Botanisirbüchsen nun auch Ref. schon gesehen hat, so war doch immer eine noch unbequemer als die andere, wohin wir auch die, so der Verf. angegeben hat, rechnen müssen; „ein Cylinder mit einer Queerwand im innern Raume.“ Auch hier heisst es, je einfacher, je besser, und insbesondere ist

die 4eckige der runden, schon des Tragens wegen weit vorzuziehen. Die Grösse derselben richtet sich nach der Menge der Pflanzen, die man zu sammeln beabsichtigt, so wie die Länge derselben nach dem Formate des Papiers, das zum Herbarium bestimmt ist, und kann etwa ein Paar Zoll länger seyn. Wenn demnach die Länge 2 gute Spannen beträgt, die Breite 1 und die Höhe etwa 1 ½ Spanne ausmacht und der Deckel gewölbt ist, so wird solche bei nahen und entfernten Excursionen dienlich seyn. Damit nun ferner nicht eine Pflanze die andere verderbe, so muss keine in die Büchse gebracht werden, die nicht schon vorher von allen anklebenden Unreinigkeiten, was insbesondere von faulen Blättern und mit Erde bedeckten Wurzeln zu verstehen ist, gereinigt sey. Zarte Pflanzen werden in Löschpapier gewickelt, was nöthigen Falls etwas angefeuchtet seyn kann, immer oben aufgelegt, alle aber müssen in der Büchse eine gleichmässige Richtung erhalten, so dass die Blüthen, oder der obere Theil der Pflanze, immer nach einem Ende zusammen zu liegen kommen. Zweckwidrig ist es, Abends die Pflanzen aus der Büchse heraus zu nehmen; sie müssen vielmehr die ganze Nacht darin liegen bleiben, nachdem sie Abends vorher mit etwas Wasser eingesprengt worden, und die Büchse so gestellt ist, dass der obenerwähnte obere Theil der Pflanze nach oben zu stehen komme, weil hiedurch die Krümmung derselben verhindert wird. — Auch das Ka-

pitel vom Einlegen der Pflanzen hat der Verf. zu kurz abgehandelt. Neben der Menge von grauen Löschpapieren muss auch noch weisses Druckpapier vorhanden seyn, auf dessen einzelnen Bögen die Pflanze unmittelbar kunstmässig ausgebreitet wird, wozu sehr zweckmässig einzelne Streifen Papier dienen, die zur Festhaltung der einzelnen Theile einstweilen mit Bleiplatten belegt werden. Neben den 2 Brettern müssen auch noch eine Menge Pappendeckel vorhanden seyn, die zu Zwischenlagen um so nothwendiger sind, als dadurch das Drücken der einen Pflanze auf die andere gehindert wird, sie auch selbst als Papierlagen dienen, die durchaus nicht zu entbehren sind. Der Zweck des Pflanzeneinlegens ist, diesen ihre Feuchtigkeit zu entziehen, und dieses muss bei dem ersten Umlegen mit mehreren erwärmten Papierlagen geschehen, ohne welche kein Heil ist. Auch darf eine mässige Presse durchaus nicht versäumt werden, wenn die ganze Sammlung nicht in Jahr und Tag eine Beute der Raubinsecten werden soll, was nur dadurch verhindert werden kann, dass ihnen der Zugang verwehrt wird. Aus diesem Grunde ist auch das Beschneiden des zum Herbarium erforderlichen Papiers zweckwidrig. Fette, saftige Pflanzen können ohne Anbrühen nicht zweckmässig erhalten werden. Es leistet treffliche Dienste und ist eine Erfindung, die nie genug gewürdigt werden kann.

Der Anhang enthält die nähere terminologische

Literaturbericht 1838. Nro. 6.

Erörterung der Familien *Gramina*, *Umbellatae*, *Cruciferae*, *Compositae* und *Orchideae*, als eine sehr zweckmässige Zugabe dieser Schrift, die wir allen Anfängern in völliger Ueberzeugung der Zweckmässigkeit und Nützlichkeit empfehlen können.

Antonii Bertolonii M. Dr. in Archigymnasio Botanices Professoris etc. etc. *Flora italica, sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes.* Vol. I. Fasc. 1 — 6. 1833 — 36. 880 S. in gr. 8.

Dieses Werk aus der Feder eines würdigen Hohenpriesters der Botanik verspricht für die italienische Flora dasselbe zu werden, was Koch's Deutschlands Flora für unsere vaterländische ist. Es enthält alle bisher, sowohl auf der Halbinsel, als auf den grössern und kleineren Seiteninseln Italiens wild beobachteten Pflanzen, nach dem Linné'schen Systeme zusammengestellt und in lateinischer Sprache ausführlich erläutert. Es ist daher die erste vollständige Flora von Italien, und würde schon dann, wenn sie nur das in so vielen grösseren und kleineren Spezialfloren Zerstreute fleissig compilirt hätte, eine dankenswerthe Erscheinung seyn; dadurch aber, dass der Verf. das Gegebene auch mit kritischem Blicke betrachtet und Proble-

matisches von Gewissem streng gesondert hat, erwirbt sein Werk dieses Prädikat in einem noch höheren und edleren Sinne. Die innere Einrichtung ist folgende: Nach dem vollständigen Character der Gattung und der Angabe der Familien, zu welchen sie von den vorzüglichsten Autoren gezogen wird, folgen sogleich die Arten mit grösstentheils neuen Diagnosen, zahlreichen Citaten und Synonymen, welche die italienische Literatur vollständig, von der auswärtigen aber das Wichtigste umfassen, mit Angabe der Fundorte, ausführlicher Beschreibung, kritischen Bemerkungen u. s. w. In der Ausführung dieser einzelnen Rubriken hätte der Verf. bei der Angabe der Fundorte gemeiner und überall verbreiteter Pflanzen etwas weniger breit verfahren dürfen, denn wenn z. B. bei *Veronica officinalis* die Citate und Synonyme schon 34 Zeilen füllen, so hätte das „Nascitur in sylvaticis et montanis Italiae fere ubique" nicht erst durch weitere 23 Zeilen bewiesen zu werden gebraucht. Dadurch würde viel Raum und dem Käufer viel Geld erspart worden seyn. In das reiche Detail der Schrift selbst prüfend einzugehen, müssen wir einem der italienischen Flora besser Kundigen zur Zeit noch überlassen, wir wollen uns einstweilen begnügen, im Nachstehenden dasjenige anzuzeigen, was für deutsche Botaniker von einigem Interesse seyn könnte.

Die Gattung *Callitriche* enthält nur 2 Arten *verna* et *autumnalis*, welche alle verwandten Formen auf-

nehmen müssen. Von Sturm's *Blitum capitatum* ist nur die Beschreibung richtig; die Abbild. stellt *B. virgatum* dar. Von *Jasminum* wird nur *fruticans* aufgezählt, da *J. officinale* und *grandiflorum* Fremdlinge sind, wie es auch in Deutschland der Fall ist. Die bekannten 3 *Phyllyreae* species werden als solche beibehalten und noch eine neue Art (Ph. stricta) hinzugefügt. Von *Circaea* kommen die beiden Arten *lutetiana* und *alpina* vor: die *intermedia* scheint in Italien nicht zu wachsen. Von *Veronicis* ist neben *V. Teucrium* (dentata Schm.) auch *V. latifolia* (pseudochamaedrys Jacq.) *prostrata* und *urticaefolia* aufgeführt. Nach Ansicht von Originalexemplaren der *V. Bellardi* wird bestätigt, dass es eine *V. verna foliis integris* sey.

Die Gattung *Salvia* enthält nicht weniger als 19 Species mit mehreren schätzbaren Bemerkungen; z. B. *S. triloba*, zu welcher aber *S. Clusii Jacq. Hort.*, nicht gehört, ist mit *S. officinalis* so nahe verwandt, dass sie gleiche medicinische Kräfte besitzt. *S. oblongata Vahl*, *neglecta Ten.*, *Spielmanni Willd.* bilden zusammen eine und dieselbe Art. *S. clandestina Bert.* und anderer italienischer Schriftsteller, so wie auch *Rchb. Icon.*, dann *S. controversa Ten.* und *laciniata Willd.* werden zu *S. multifida* zurückgeführt.

In der Gattung *Valeriana* sind die Arten *rubra*, *angustifolia*, *trinervis* und *Calcitrapa* beibehalten, es ist folglich die Gattung *Centranthus*

nicht angenommen. Bei *V. officinalis* wird die Vorsehung bewundert, dass eine so treffliche Arzneipflanze sowohl in der Ebene des Meeres als auf den höchsten Alpen vorkomme. Ob *V. sambucifolia* hiebei interessirt sey, oder in Italien gar nicht wachse, lässt sich nicht ergründen. *V. tripteris* und *montana* führen in der Diagnose „floribus hermaphroditis triandris" aber bei *V. saxatilis* werden „certissime fl. polygami" angeführt. Bei erstgenannter *V. tripteris* würden wir der Diagnose „fol. radicalibus indivisis" noch cordatis beigesetzt haben, um die Kennzeichen der *V. montana*, „fol. rad. subrotundis caulinis ovatis" desto besser hervorgehoben zu sehen, zur Belehrung derjenigen, die sie als Varietäten betrachten. Auch ist in dieser Hinsicht noch die Bemerkung des Verf. in Erwägung zu ziehen, dass die Wurzel der erstern im Geruch der *V. officinalis* nahe komme, den aber letztere nicht besitze. Mit Beibehaltung der *Fedia Cornucopiae Vahl.* wird die Gattung *Valerianella* wieder hergestellt. Zu *V. mixta* werden *Fedia dentata β. dasycarpa Reichb. et M. et Koch* gezogen, dagegen *F. microcarpa Rchb. Cent. 11.* bei *V. puberula DeC.* Platz findet. „Usus Valerianellarum: folia omnium (13) specierum habentur inter olera et praestant in acetariis."

Bei *Polycnemum arvense* spricht unser Verf. auch von den verschiedenen Formen in Betracht der Ausbreitung der Stengel, wie sie auch bei uns be-

merkt worden, und welche Erscheinung bekanntlich von einem mehr trockenen sandigen oder überschwemmten thonigten Boden abhängt, fügt dann auch noch hinzu, was Ehrhart schon vermuthete, dass *Camphorosma acuta Linn.* als planta dubia vielleicht zu streichen, und als eine Forma crassior von *P. arvense* anzusehen sey.

Crocus ist meistens nach Gay bearbeitet, so dass *Cr. vernus* in eine var. *major* et *minor* unterschieden wird, und letztere den *Cr. albiflorus* aufnimmt. Bei *Cr. biflorus* stehen mehrere Synonyma z. B. *Cr. pusillus R. et Schlt.*, *minimus Ten.*, *lineatus Jan.*, *italicus Gaud. helv. praecox Engl. bot. reticulatus Smith.* Im Ganzen sind 10 Arten aufgestellt.

Ixia Bulbocodium (Trichonema Ker et Auct. nov.) steht hier als *Romulea* nach Maratt. pl. Romul. et Saturn. und enthält ausser *R. Bulbocodium* auch R. *purpurascens Ten.*, *ramiflora Ten.* et *Columnae Sebast.* et *Maur.*

Bei *Gladiolus* hat unser Verf. eine eigene Ansicht. Zu „*Gl. triphyllus Sibth. MS.* ex Fl. Graec. prod. 1. 25.: floribus subternis unilateralibus, antheris filamento brevioribus, tunicis radicalibus reticulato-cancellatis“, wird *Gl. communis Sprengl. Rchb.*, *Jan.*, *Schrad.*, *M. et Koch* gezogen; dagegen stehen bei *Gl. communis Linn.*, *Sibth. Fl. graec. t. 37.*, *DeC.*, *Host. Gaud.* helv. et al. als Syn. *G. Ludovicae Jan.*, *segetum R. et Schlt.*

Rchb. Cent. VI. imbricatus Ten., und selbst wieder *Gl. italicus Gaud. helvet.* Die Diagnose lautet: Floribus numerosis distichis secundis, corollae segmento superiore recesso, antheris filamento subaequalibus, tunicis radicalibus membranaceo-fibrillosis, fibrillis stipatis parallelis.

Von *Iris* die gewöhnlichen Arten, 12 an der Zahl. *Schoenus* nur die 2: *mucronatus* und *nigricans*, dann *Rhynchospora alba* und *Cladium Mariscus*. Zu *Cyperus mucronatus* kommt auch *C. distachyos Willd.* und *junciformis DeC. Cyp. longus* nimmt den *C. badius Desf.* als var. glumis castaneo-fuscis, zugleich mit *C. tenuiflorus Presl.* auf. *Scirpus lacustris* nimmt *Sc. Tabernaemontani* und *glaucus* als Synon. auf. *Sc. Holoschoenus* erhält als Syn. *australis* und *romanus* zugetheilt. Dagegen wird *Sc. globiferus L.*, welchen Smith auch zu *Sc. Holoschoenus* zieht, als wahre Art vertheidigt. *Sc. maritimus* nimmt auch die verwandte Form auf, und der Verf. bemerkt mit Recht: „varietates quibus botanici stirpem istam obruerunt, plurimum negotii, nihil utilitatis intulerunt in scientiam cum hae formis inconstantibus plantae mire ludibundae omnino innitantur.“ In der Diagnose von *Sc. sylvaticus* würden wir den „locustis congestis“ noch ovatis hinzugesetzt haben, um ihn dadurch genau von *Sc. radicans*, der freilich hier fehlt, zu unterscheiden. Bei *Sc. Michelianus* finden wir die interessante Berichtigung, dass

Cyperus Michelianus Link. in Hort. berol. nicht *Sc. Michelianus L.* sey, sondern einen wahren *Cyperus*, der in Aegypten wachse, darstelle. Der Verf. gründet dieses auf die Vergleichung der Berliner Pflanze, die er aus authentischen Samen erzog.

Fimbristylis dichotomus und *annuus* vereinigt der Verf. in eine Species, dem wir nicht beipflichten können. *Pogonostylis*, ein neues Genus, enthält den *Scirpocyperus Mich.* n. pl. g. 49. ord. 7. mit der einzigen Species *squarrosus* und dem Syn. *Scirpus gracilis Savi.*

Von den *Eriophoris* führt der Verf. umständlich alle 6 auch in Deutschland wachsende Arten auf, und indem er das *E. latifolium Auct.* als *E. pubescens* aufführt, spricht er gleichwohl noch von einem *E. polystachyum L.*, welches durch „habitu grandiore, calamo tereti, radiis umbellae glabris, villo hypogyno longiore" verschieden seyn soll?!

Unter *Phalaris aquatica* stellt der Verf. als Synon. *Ph. coerulescens Desf. R. et Schlt. Lk. Spreng.* und unter *Ph. minor* kommt *Ph. aquatica Willd. Spec. R. et Schlt. Host. Schrad. M. et Koch* zu stehen. Von *Alopecurus fulvus* bemerkt der Verf., dass er nicht einmal als Var. noch weniger als Species von *A. geniculatus* unterschieden sey. Zu *Polypogon monspeliensis* kommt *Alopecurus paniceus* als Syn. *Agrostis vulgaris* nimmt alle übrigen gemeinen Arten dieser Gattung auf, als *alba*, *stolonifera*, *capillaris*, *pumila* u. s. w., doch

sey *A. verticillata Vill.* verschieden. *Digitaria sanguinalis* nimmt *D. ciliaris Auct.* als Var. auf. Unter *Aira* kommt zuerst *A. cristata L.* (unsere Koeleria) vor, dann folgt *A. grandiflora Bert.*, die unter andern auch *Airochloa valesiaca Lk.* und *Koeleria setacea DeC.* aufnimmt, von welcher aber die ächte *Aira valesiana* gegen M. et K. verschieden sey. Da nun auch noch *Aira aquatica L.*, *A. subspicata L.*, *A. caespitosa*, *A. flexuosa*, *A. canescens* und verwandte Arten zu dieser Gattung gehören, so ist ersichtlich, wie sehr der Verf. die Anordnung der Neuern mit Auswahl befolgt hat. *Andropogon Ischaemum L.* wird hier als *A. angustifolius Sm.* aufgeführt, dabei die Bemerkung, dass die ova Hemorobium Perlae, die zuweilen sich an den Blättern vorfinden, von Boccone als eine eigene Pflanze: Gramen omnium minimum, loculis lunariae graecae, in mus. pl. tab. 59. abgebildet sey. Zu *Hierochloa australis* wird *H. repens Willd.* gezogen, die doch wohl eher zu der hier fehlenden *H. borealis* gehören möchte.

Bisher haben wir dem Verf. mit vielem Vertrauen gefolgt, getreulich seine Zusammenziehungen, als auf Beobachtungen und Erfahrungen beruhend gewürdigt, und wenigstens zu anderweitiger Beurtheilung ausgehoben, jetzt müssen wir unsere Wankelmüthigkeit bekennen, indem wir sehen, dass es sich nicht mehr darum handelt, etwa bei Varietäten die Entstehung der einen Form aus der andern nach-

zuweisen, sondern ganz mit Hinansetzung dieser Regel, nur alles einigermassen Aehnliche zusammen zu stellen, und so statt Abarten ganze Pflanzenbilder, nach Art der astronomischen Sternbilder am Himmel, zusammen zu stellen. Hiezu veranlasst uns nun das ganz neue Pflanzenbild der *Sesleria*, bestehend aus der ehrwürdigen *S. coerulea* mit der *tenuifolia Schrd.*, *juncifolia Host.*, *cylindrica R. et Schlt.*, *elongata Host.* und *nitida R. et Schlt.* Von *S. sphaerocephala* ist nur die var. *coerulea* aufgeführt, da die albida, die gewöhnlichere, in Italien vermuthlich nicht vorkommt. Auch lässt die spica magnitudine pisi auf sehr magere Exemplare schliessen. Bei *Sesl. disticha* ist der Verf. der sichern Meinung, dass sie dieser Gattung mit allem Rechte, und keiner andern angehöre.

Die Gattung *Poa* ist eben so wenig als *Aira* und *Festuca* in die verschiedenen neuern Gattungen zersplittert, wohl aber sind solche übersichtsweise mit Namen und Characteren vorangesetzt. Von *Poa distans* wird eine varietas major angegeben und darunter *Poa maritima Huds. et Auct.* so wie *P. festucaeformis Host.* (Festuca Hostii Knth.) darunter verstanden. Als *P. fluitans* finden wir *Festuca fluitans L. P. alpina* mit den gewöhnlichen Synonymen und Varietäten, aber auch mit *P. Molinierii DeC.* und *cenisia Schrad.*, wogegen als ächte *P. cenisia All.* die jetzige *P. distichophylla Gaud.* erklärt wird. *P. annua* mit der Var. *su-*

pina, die wir in Folge Scheuchzer's Abbildung lieber zu *P. alpina* rechnen möchten. Dass die Gattung *Danthonia* fehlt wundert uns um so mehr, als sie um Triest eine gemeine Pflanze darstellt. *Dactylis glomerata* nimmt *D. glaucescens* und *hispanica Willd.* als Syn. auf, dagegen *D. litoralis W.* und *repens Desf.* als Species bestehen. *Dineba arabica* wurde von Orsino ex litore Asculano und *Dactyloctenium aegyptiacum* in Calabrien von Tenore und in Sicilien von Gussone als italienische Pflanze entdeckt.

Unter *Festuca flavescens* steht als Var. nicht nur *F. xanthina R. et Schlt.*, sondern auch *F. varia Haenk.* und *pumila Auct.*, was wir nicht bekritteln mögen. *F. duriuscula* nimmt eine Menge früher sogenannte Arten auf, von denen wir nur die vorzüglichsten nennen, als: *F. valesiaca — amethystina — glauca — dura Host.* und als *β. panicula pubescente: F. dumetorum* und *F. ovina L.* und *tenuifolia Pers.* Von *F. rubra* meldet der Verf. beiläufig, (sie muss also nicht in Italien vorkommen) dass sie zwar mit *F. duriuscula* verwandt sey, und viele Botaniker eine Form der letztern dafür angesehen haben, aber doch wesentlich verschieden sey. *F. heterophylla Haenk.* wird mit *F. nemorum* verbunden, wogegen die Beschreibung der erstern in Jacq. Coll. und besonders der ausgezeichnete alpinische Wohnort zu streiten scheint. Endlich werden noch *F. myuros* und *bromoides*

zusammen gezogen, aber mehrere *Fest. Myuros Auct. ital.* bei *F. ciliata DeC.* untergebracht, wogegen *F. ciliata Brot., Link. et Pers.* bei *F. Alopecuros* ihren Platz finden.

So wie nun die vorige Gattung mehrere Arten von *Bromus*, z. B. *pinnatus*, *sylvaticus*, *distachyos*, aufgenommen hat, so werden der nun folgenden Gattung *Bromus* wieder mehrere *Festucae*- und *Schedonori*-Arten einverleibt. Zu *Bromus secalinus* kommt *Br. velutinus Schr. et Auct.* als *β.* auch *Br. grossus M. et Koch.*, was beides schon Koch in Syn. selbst berichtigt hat. — Bei *Avena* sind bloss die Gattungen *Trisetum* und *Gaudinia* eingeschaltet; es sollte daher zur Ehre Gaudin's eine neue Gattung errichtet worden seyn. Bei *A. sterilis L. et Auct.* steht *A. fatua Schreb.* t. 15. als Synonymum mit der Bezeichnung bene, wobei auf dessen tab. 45. zurückgewiesen wird. *A. fatua* nimmt weiters die vielbesprochene *A. hirsuta Rth. Kunth.* etc. auf, die auch *A. atherantha Presl.* seyn soll. Auch hier wird, wie von Smith, *A. sesquitertia L.* geradezu zu *A. pubescens L.* gesetzt. Dieser letztern Pflanze wird eine radix repens zugeschrieben, während die der verwandten *A. pratensis* fibrosa ist. Zu dieser letzten Pflanze kommt überdiess *A. bromoides L.* als Syn. *A. argentea* und *distichophylla* sind, als 2 nahe Arten, vollständig beschrieben, von ersterer wird zwar eine radix certissime repens angegeben,

aber doch auch der culmi cespitulosi erwähnt, welche bei letzterer bei einer radix longe repens nie statt finden, und nicht statt finden können. Die Gattung *Arundo* ist mit Ausschluss von *Ammophila* in ihrer völligen Integrität hergestellt und die sonst abgesonderten *Lasiagrostis*, *Calamagrostis* und *Phragmites* werden als Subgenera in den Überschriften behandelt. Wir schenken überhaupt solchen Anordnungen unsern ganzen Beifall; es wird derselbe Zweck, wie bei Aufstellung von wahren Gattungen erreicht, und die Pflanzen selbst behalten ihre ursprünglichen allbekannten Namen. Zu *A. litorea* kommen auch hier *A. laxa Host.* und *Pseudophragmites Haller fil.* Von *Lolium* nur die beiden Arten *perenne* und *temulentum;* zu ersterem werden gezählt: *L. tenue*, *L. arvense Auct.*, *multiflorum Pers.* und *Boucheanum Kth.;* letzteres nimmt *L. arvense Sm.*, *speciosum Guss.* und *robustum Rchb.* auf. Von einem italienischen Raygrase finden wir keine besondere Andeutung.

Ueber die ferneren Lieferungen dieses wichtigen Werkes behalten wir uns vor, in einer fortgesetzten Anzeige das Geeignete zu berichten.

Flora Sardoa seu historia plantarum in Sardinia et adjacentibus insulis vel sponte nascentium vel ad utilitatem latius excultarum. Auctore G. H. Moris in R. Taurinensi Archi-

gymnasio botanices et materiei medicae Professore, R. horti botanici Praefecto etc. etc. Vol. I. Taurini ex R. Typographeo 1837.

Worte des Lobes diesem wahrhaft klassischen Werke zu spenden, dürfte um so weniger hier nöthig seyn, als es sich um ein Buch handelt, welches eine *Terra subincognita* betrifft, und welches für die botanische Welt ein schon lange allgemein gefühltes Bedürfniss war. Dass nun unser Autor die sich gestellte Aufgabe genügend löste, dafür bürgen schon im Voraus sein Name, und die sich daran knüpfende Erinnerung früherer Leistungen. Der Zweck dieser Zeilen kann daher kein anderer seyn, als eine einfache, mit wenigen Bemerkungen durchwebte Berichterstattung, für jene Leser dieser Blätter, welche nicht Gelegenheit haben, sich von dem werthvollen Inhalte der Flora Sardoa durch eigne Ansicht zu überzeugen. Der vorliegende erste Band zählt 606 Seiten in gross 4., Papier und Druck sind die eines Prachtwerkes; dazu gehören im gleichen Formate 73 von der Meisterhand der Frau M. Lisa nach der Natur gezeichnete Kupfertafeln, welche an Wahrheit und Zierlichkeit der Ausführung nichts zu wünschen übrig lassen.

In der Vorrede sagt der Verf., dass von den Botanikern, welche vor ihm (1824) Sardinien besuchten, nur wenig zu sprechen sey, da M. A. Piazza und ein Paar andere sich kaum von der Hauptstadt Cagliari entfernten, ohne je in das Innere der

Insel gedrungen zu seyn. — Von den neueren Reisenden nennt er Müller und Thomas, so wie die eigenen Gefährten: J. B. Bertero und D. Lisa. Auffallend ist es, dass bei dieser Gelegenheit der ausgezeichnete Botaniker De Notaris mit Stillschweigen übergangen wird, welcher in dem Jahre 1835 Sardinien, und 1837 die benachbarten Inseln, mehrere Monate lang, auf das fleissigste durchforschte. Referent selbst besitzt durch die Güte dieses seines Freundes fast ein halbes Tausend der seltensten im Bereiche der Flora Sardoa von ihm gesammelten Species, und da seine ganze botanische Ausbeute *zuerst* in die Hände des Prof. Moris kam, so hätte De Notaris gewiss eine ehrenvolle Erwähnung verdient, deren Unterlassung nur einem argen Versehen zugeschrieben werden kann; da jeder andere Beweggrund mit dem achtungswerthen Charakter des Verfassers der Flora Sardoa unvereinbar scheint! — Was die geognostische Beschaffenheit der Insel betrifft, so beruft sich der Verf. auf die Reisebeschreibung des Ritter's von Marmora, aus welchem er indess mehrere Bemerkungen über das Clima u. s. w. aushebt. Die *mittlere* Temperatur von Cagliari, 101 ½ Metr. über d. M. Fl., war vom September 1822 bis August 1825 folgende:
Im Herbst + 14. 17 — Im Winter + 8. 35
Im Frühling + 11. 65 — Im Sommer + 19. 05. *Reaum.*

Die höchsten Berge sind: der Monte rotonelo Metr. 2672. und Monte d'Oro Metr. 2652. üb. d. M. Fl.

Seiner Ausdehnung und seines Pflanzenreichthums wegen ist am interessantesten der Monte Genargente, 1917 Metr. üb. d. M. Fl. — Von diesem verschwindet schon Anfangs Sommer der Schnee, und freundlich wachsen dort: *Alnus glutinosa W.*, *Sorbus Aria Crantz*, *Prunus prostrata Bill.*, *Berberis Aetnensis Presl.*, *Juniperus nana W.* etc. — Die gegen Corsica gelegenen Berge deckt an der Nordseite ewiger Schnee. — Im Allgemeinen ist die Vegetation Sardiniens die der mittelländischen Flora und es kommt dort keine Africa eigenthümliche Pflanzengattung vor, welche nicht auch in anren Theilen des erwähnten Gebietes ihren Repräsentanten hat.

Die Familien (Ordines) sind, mit einigen nicht immer glücklichen Ausnahmen, nach DeCandolle's Methode geordnet. Die Haupteintheilung ist in: Phanerogamae et Cryptogamae, welcher wohl jene in Vasculares et Cellulares, als natürlicher und philosophischer, vorzuziehen gewesen wäre; denn wie wird der Verf. die *Equisctaceae* und *Filices* unterbringen? welche doch gewiss mehr Afinität mit den Monocotyledon, als mit den Moosenen und Flechten haben. — Im vorliegenden ersten Bande sind folgende Familien enthalten:

I. Thalamiflorae:

Ranunculaceae, Berberideae, Nymphaeaceae, Papaveraceae, Fumariaceae, Cruciferae, Capparideae, Resedaceae, Cistineae, Violarieae, Polyga-

leae, Frankeniaceae, Caryophylleae, Malvaceae, Aurantiaceae, Hypericineae, Acerineae, Ampelideae, Geraniaceae, Lineae, Oxalideae, Rutaceae.

II. Calyciflorae:

Celastrineae, Rhamnaceae, Terebinthaceae, Leguminosae.

In dieser Reihenfolge scheinen die *Hypericineae* nicht an ihrem Platze zu seyn, da selbe besser hinter den *Lineae* stünden, vor welche dann die *Oxalideae* zu stellen gewesen wären.

Ganz neue Species sind in diesem ersten Bande keine aufgeführt, indem der Verf. die von ihm und von andern in Sardinien gemachten Entdeckungen bereits früher schon in seinem Stirpium Sardoarum Elench. und in einigen kleineren Schriften veröffentlichte, — und selbe daher in der Flora Sardoa nur ausführlicher bearbeitete, auch mitunter anders benannte.

Von diesen dürften folgende Species am meisten Interesse gewähren:

Ranunculus Balbisii Mor. flor. Sard. mit Syn. *R. cymbalarifolius Mor. Elench.*

NB. R. cymbalarifolius Herb. Balb. e Corsica est alia Species.

Ranunculus procerus Moris in Memor. Acad.

Delphinium longipes Moris. = D. peregrinum Gussone non Sibth. Sm. = D. junceum Gussone non DeC.

Papaver pinnatifidum Moris = P. dubium Tenor. Guss. Soleirol.

Literaturbericht Nro. 7. 1838.

Iberis integerrima Mor. Elench.
Barbarea rubicola Mor. Elench.
Brassica insularis Moris = B. cretica Moris Elench. non Sibth. Sm.
Hypericum annulatum Mor. Elench.
Erodium albiflorum Mor. in Memor. Acad.
Linum Mülleri Moris Elench. = L. Sardoum Müll. Pl. sicc. e Sard.
Rhamnus persicaefolia Moris Elench. = R. amygdalinus Mor. Elench. non Desf.
Astragalus verrucosus Mor. Elench.

Die Wissenschaft dankt es dem Verf. gewiss, dass er, statt einen Wust sogenannter neuer, meistens unhaltbarer Species aufzustellen, den entgegengesetzten Weg einschlug, und es sich angelegen seyn liess, so viel möglich zu ergründen, wo dieselbe Pflanze unter verschiedenen Namen verkappt war. Die Diagnosen sind klar und bezeichnend, die Beschreibungen vortrefflich, man sieht hier auf den ersten Blick, dass nicht nachgeschrieben, sondern nach der Natur gearbeitet wurde.

Der Verf. gibt die Synonyme der ältern und neuern Schriftsteller sehr ausführlich und citirt auch ihre Abbildungen mit vielem Fleisse und Gelehrsamkeit. — Bei letzteren hätten wohl zuweilen die ungewissen oder schlechten Figuren der Alten wegbleiben können, wo die neuere Zeit Besseres ge-

liefert hatte. Besonders überflüssig erscheint die durch den ganzen ersten Band fortlaufende Berufung auf die *Iconographia taurinens.*; da dieses aus Handzeichnungen zusammengestoppelte botanische Album nur in Turin existirt, und auch die Abbildungen durchaus nach cultivirten Exemplaren gezeichnet, daher von wenigem oder keinem Werthe sind. Wir schliessen diese Zeilen mit der Nachricht, dass Prof. Moris vor Kurzem von S. M. dem Könige von Sardinien, dem die *Flora Sardoa* gewidmet ist, durch Ertheilung des ausgezeichneten Piemontesischen Verdienst-Ordens, würdig belohnt wurde.

Mailand. Moritz von Rainer, zu Haarbach.

Oberhessische Flora. Taschenbuch zum Gebrauch auf botanischen Excursionen in der Umgebung von Marburg und Giessen, enthaltend eine Aufzählung der wildwachsenden und häufiger angebauten Gefässpflanzen. Von Dr. C. Heldmann. Marburg, im Verlage von Chr. Garthe. 1837. 415. S. in kl. 8.

Wenn es auch im ersten Augenblicke ein ungünstiges Vorurtheil erweckt, in dem Verf. einen bisher in der Botanik ganz unbekannten Namen zu finden, und man sich wundern möchte, dass der Verleger sich nicht lieber an Wenderoth und Wilbrand gewendet habe, so wird man doch gerne einer bessern Ansicht Raum geben, wenn

man findet, dass der Verf. das Buch den genannten Männern als seinen würdigen Lehrern dedicirt hat, weswegen auch auf ihre Beihülfe zu rechnen seyn wird, und dass das „vorliegende Buch das Resultat zehnjähriger Wanderungen durch unsere Gegend ist.“ Da das Buch auch insbesondere nur zu Excursionen in dortiger Gegend berechnet ist, so wird es demnach diesen Zweck nicht verfehlen.

Es beginnt mit der Uebersicht der Klassen des Linn. Systems, denen die Uebersicht der Gattungen mit dürftigen Characteren folgt, z. B. *Hippuris:* Blätter in Quirl gestellt. *Callitriche:* Blätter gegenständig. Hierauf folgt die Uebersicht der Familien nach Jussieu's Methode ebenfalls nur mit sehr beschränkten Characteren, die aber in der Ausführung, da die Arten nach diesem Systeme verzeichnet sind, weiter erörtert werden, und so einen grossen Theil des Buchs ausfüllen. Zuletzt folgen die Arten mit gewöhnlichen Diagnosen, den Wohnorten, der Blüthezeit und Dauer. Von Citaten und Synonymen sind nur die nothwendigsten beigefügt, eigene wichtige Beobachtungen aber und Erörterungen bei kritischen Arten sind nur selten eingeflossen. Indessen finden sich *Aconitum pyramidale Mill.* und im Anhange *A. neomontanum Wulf.* nach Wenderoth's Autorität angegeben, die bekanntlich jetzt nicht mehr als eigene Arten gewürdigt werden. Zu den vielen Varietäten von *Polygala vulgaris* ist auch noch *P. comosa Schk.* hinzuge-

kommen. *P. amara* fehlt ganz. *Carices* sind 37 verzeichnet; gerade 1/3 der deutschen Flora. Von der problematischen *C. Mönchiana W.* finden sich keine weiteren Bemerkungen, obgleich der erste authentische Standort, der Teufelsgraben bei Weida sich wieder gefunden hat. Bei *Juncus effusus* steht die Autorität Ehrhart's wohl nur durch einen Schreibfehler; wir hätten sehr gewünscht, eine Pflanze mit 6 Staubgefässen (der Verf. gibt deren *meist* 3 an) näher beschrieben zu finden. Bei *Arum maculatum* steht: „In Wäldern findet sich die Pflanze häufig auf Dachsbauen, der Dachs frisst nämlich die Beeren des Arons und verbreitet ihn durch die unverdaut abgehenden Samen," diess ist daher ein nicht uninteressantes Gegenstück zu den Verhältnissen der Belladonna zum Wolf, wie uns von Voith berichtet hat, und zu Ehrhart's Verbreitung der Mistel durch die Misteldrossel. Da der Verf. folia maculata in die Diagnose bringt, so würde eine Darstellung, wie sich diese Form von dem *A. immaculatum* unterscheide, erspriesslich gewesen seyn. Bei *Phyteuma spicatum* findet sich die Bemerkung: „Aendert mit weissgelber Blüthe." Es muss also in jener Gegend eine andere Blüthenfarbe vorherrschend seyn. Unter *Anagallis phoenicea* steht folgende Beobachtung: „Im Herbste findet man diese Pflanze häufig vergrünt; die Kelchabschnitte werden gross, blattartig, eyförmig; die Krone (warum nicht Blume) verkümmert zu 5 grünen,

nektarähnlichen Schuppen, und die sonst kugeliche Kapsel wird grösser, eyförmig, oder elliptisch.“ Von *Orobanche* nur eine einzige Species, *O. Epithymum.* Wir hätten geglaubt doch mindestens den Hanfwürger antreffen zu müssen, aber auch selbst der Hanf fehlt, obwohl Tabak und Lein vorhanden sind. Unter *Mentha sylvestris* steht: „Aendert in der Grösse und Behaarung der einzelnen Theile bedeutend ab und hat Stoff zur Fabrication von vielen Arten gegeben,“ und dieses wird auch auf *M. aquatica* und *M. sativa* ausgedehnt, hätte aber füglich auch auf *M. arvensis* Anwendung gefunden. Auf Seite 225 findet sich eine *Betonica hirta Leyss.* angeführt, ohne Angabe der Quelle, wo Leysser eine solche Pflanze beschrieben hat. *Clematis Flammula* ist doch wohl unrichtig bestimmt, wie die Borckhaus'sche Pflanze dieses Namens. *Ranunculus lanuginosus* der Wetterauer Flora wird für *R. nemorosus DeC.* erklärt. Es sollte uns doch wundern, wenn diese sonst in Deutschland nicht seltene Pflanze in der Wetterau nicht vorkäme und Gärtner sie nicht gekannt haben sollte. Es könnte diese Ansicht leicht durch die Gärtner'schen Herbarien verificirt werden. Zu *Sempervivum globiferum Mill.* wird wohl *S. soboliferum Sims.* mit Recht gezogen, aber von *S. hirtum Aut.* möchten wir dasselbe nicht behaupten.

Von *Rubus* sind nur 5 Arten aufgeführt. Der Verf. macht zwar viele nach Nees v. Esenbeck

und Weihe aufgestellte namhaft, kann sich aber nicht entschliessen, sie als Arten aufzuführen. Diess war auch nicht die Ansicht jener Autoren, die in der neuen Ausgabe von Bl. u. Fingerhuth besonders geordnet sind. — Die wichtigste Pflanze dieser Flora ist ohne Zweifel *Geranium macrorrhizon* bei Giessen an den Ruinen des Fetzbergerschlosses.

Ungeachtet des fast 8 Seiten langen Verzeichnisses der Druckfehler, da der Verf. die Correctur nicht selbst besorgen konnte, sind doch noch einige wesentliche stehen geblieben, z. B. Chenepodeae, Corantheae, Flamula, Circea, Calitriche, Marubium.

Carol. Sigism. Kunth: *Enumeratio plantarum hucusque cognitarum, secundum familias naturales disposita*, adjectis characteribus, differentiis et synonymis. — (Vergl. Litteraturb. z. Flora 1834. S. 129.)

Auch mit dem Titel:

Cyperographia synoptica sive *Enumeratio Cyperacearum omnium hucusque cognitarum, adjectis characteribus, differentiis et synonymis.* Stutgardiae et Tubingae 1837. sumpt. J. G. Cotta. Tomus secundus. 590. S. in 8.

Indem wir uns bei Anzeige des zweiten Theils dieser wichtigen Schrift gänzlich auf die ausführliche Darlegung und das gefällte Urtheil in dem angef. Literaturb. beziehen, und unsere Leser das-

selbe zu vergleichen ersuchen, müssen wir zuförderst bedauern, dass es einen Zeitraum von 5 Jahren bedurfte, um diesen zweiten Theil zu Tage zu fördern, dass sonach, nach Adam Riese's Rechenbuch ein halbes Saeculum vergehen wird, ehe man der Vollendung entgegen sehen kann, wornach das Werk mehr für die Nachwelt als für die jetzige Generation Früchte tragen dürfte. Zwar müssen wir dem Gedanken Raum geben, dass diese Verzögerung nicht die Schuld des Verfs. sey, denn hiebei könnten wir doch immer den Trost haben, was lange währt, wird gut, sondern vielmehr der Verlagshandlung zur Last falle, was denn um so beklagenswerther ist, da man deutlich gewahrt, dass das Manuscript schon vor 2 Jahren vollendet war, indem gerade das neueste seit diesem Zeitpunkt Erschienene nicht mehr benutzt ist. Dieses bringt einen um so grösseren Verlust zu wege, als die Wissenschaft täglich mit Riesenschritten voran schreitet, und kann wohl nur dadurch beseitigt werden, wenn zuweilen Supplementbände erscheinen, wozu wir den Verf. dringendst auffordern. Bei einer weitern Durchsicht will es uns scheinen, als ob der Verf. bei den *Cyperaceen* nicht die vollständige, kritisch-erläuternde Kenntniss an den Tag gelegt, die wir bei den *Gramineen* so sehr bewundert haben, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass grosse Belesenheit und ein unermüdlicher Fleiss und Sorgfalt sich auf jeder Seite darstellen. Und

wenn wir auch in dieser Hinsicht den Geist des Verf. bewundern, der ohne alle Anmassung und mit Vermeidung aller Machtsprüche mehr eine berathende als entscheidende Sprache zu führen sucht, so können wir doch nicht verhehlen, dass hie und da seine individuelle Meinung uns als ein Wort zu seiner Zeit geschienen hätte. Der Verf. führt nämlich fast überall die Zweifel an, die die Autoren über diese und jene Art ausgesprochen haben, und überlässt dem Leser sein eigenes Urtheil zu fällen, ohne demselben durch unmaassgebliches Gutachten an die Hand zu gehen, und jenes zu erleichtern, was doch in den Pflichten eines Monographen zu liegen scheint.

Dass nun der vorliegende Band ganz allein mit der Familie der *Cyperaceen* angefüllt ist, erhellt schon aus dem Nebentitel und es ist allerdings eine angenehme Erscheinung, endlich einmal eine vollständige Zusammenstellung dieser interessanten Gewächse, im neuen Gewande, dargelegt zu finden. Nachdem die Familie selbst nach Jussieu, Brown und Nees von Esenbeck vollständig characterisirt worden, folgt sogleich die Gattung *Cyperus*, die die Gattung *Pycreus Beauv.* et *Nees* in sich nimmt, und mit nicht weniger als 373 Arten, die grösstentheils mit den vorzüglichsten Citaten, einer hinreichenden Beschreibung, und der Angabe des Vaterlandes versehen sind. Wir sagen grösstentheils, denn mehrere konnten als dubia nicht hinlänglich erläutert werden, manche sind sogar nur

nach blossen Namen mit Hinweisung auf ihre Autoren verzeichnet. Dass es bei jeder Gattung an den so nöthigen Abtheilungen, Unterabtheilungen u. a. nicht fehlt, versteht sich von selbst. So begreifen zuförderst die *Cypereae*, ausser der angeführten Hauptgattung *Cyperus*, auch noch:

Mariscus Vahl. mit 42 Arten.

Courtoisia mit einer Art: Cyperoides Nees v. E. aus Ostindien.

Kyllingia Rottb. mit 28 Arten.

Remirea Aubl. (Miegia Schreb.) nur mit 2 Spec. maritima Aubl. aus Guiana und Brasilien und pedunculata Brown aus Neuholland.

Unter der Gattung *Cyperus* zählen wir aus Deutschland die Arten *C. flavescens L.*, *C. serotinus Rottb.*, die in unsern Floren als *C. Monti L.* vorkommt, *C. fuscus L.* mit *β. virescens Vahl. Krok.*, *Hoffm.*, *C. longus L.* mit dem Syn. *C. badius Desf.*, *rhenanus Schrd.* und *thermalis Dumort.*, weswegen auch Norddeutschland als Wohnort aufgeführt werden müsse, *C. glomeratus L.* = *C. australis Schrd.*, *C. mucronatus Rottb.*, wozu als *β.* culmis humilioribus, cetr., *C. pannonicus Jacq.* et *Aut.* gezogen wird, wobei jedoch Hungaria als Wohnort richtig, aber Austria unrichtig ist.

Die zweite Abtheilung: *Scirpeae* enthält *Eleocharis Brown*, nimmt mehrere Arten *Scirpus* und *Isolepis Aut.* auf, mit 73 Arten.

Scirpus Brown. mit 82 Arten.

Eriophorum Linn. 11 Arten.

Fuirena Rottb. 32 Arten.

Isolepis Brown. 118 Arten.

Nemum Desv. (etymologia obscura mit einer Art: *spadiceum* aus St. Domingo.)

Fimbristylis Vahl. 108 Arten.

Abilgaardia Vahl. 12 Arten.

Androtrichum Brongn. mit einer Art: *polycephalum* aus Brasilien in monte Video.

Ficinia Schrd. 42 Arten.

Melancranis Vahl. 3 Arten.

Die Gattung *Eleocharis* zählt aus Deutschland die folgenden 4 Arten auf:

E. acicularis R. Brown. (Scirpus L.)

E. palustris R. Br. (Scirpus L.), der *Sc. uniglumis Link et Aut.* als Synon. aufnimmt.

Unser Verf. spricht u. a. in der Beschreibung von „culmis teretiusculis“ und führt auch ein *E.* (Eleocharis?) *polycaula Wend.* als Syn. an, wogegen wir wiederholt auf eine Pflanze des Oestr. Littorale aufmerksam machen, die einen völligen caulem compressum hat und nur einzelne Halme hervorbringt, die 3 — 4′ Höhe erreichen. — *E. multicaulis N. ab E.* und *E. ovata Brown.*

Scirpus begreift folgende deutsche Arten in sich: *S. parvulus R. et Sch.*, *Sc. Baeothryon Ehrh.*, *Sc. caespitosus L.*, *Sc. mucronatus L.*, *Sc. pungens Vahl.* mit dem Synon. *Sc. triqueter Roth.* und *Sc. Rothii Hoppe; Sc. triqueter L.*,

Sc. Duvalii Hoppe, *Sc. Tabernaemontani Gmel.*, *Sc. lacustris L.*, *Sc. littoralis Schrd.*, *Sc. maritimus L.*, mit dem Syn. *compactus Hoffm.*, *Sc. sylvaticus L.* und *Sc. radicans Schk.*

Von *Eriophoris* sind aus Deutschland 6 Arten aufgezählt: *E. alpinum*, *E. vaginatum L.*, *E. Scheuchzeri Hpp.*, *E. latifolium Hpp.*, *E. angustifolium Rth.* und *gracile Koch.*

Bei *E. Scheuchzeri* frägt der Verf.: „nil nisi varietas praecedentis?“ (vaginata) und bei *E. angustifolium* steht: „rectius varietas *E. latifolii*,“ was wohl kein deutscher Botaniker bejahen wird.

Isolepis enthält folgende in Deutschland vorkommende Arten:

I. fluitans R. Br., *I. setacea ej.*, *I. supina*, *I. Holoschoenus R. et Sch.* mit dem Syn. *S. australis* und *romanus L.*, und den Rchb. Arten. — *I. Micheliana R. Schlt.* „excl. *Cypero Micheliano Lk.* Hort. I. 303, qui probabiliter *Cyperus pygmaeus Rottb.*“

Aus der Gattung *Fimbristylis* kommen nur zwei in Deutschland wachsende Arten vor: *Fimbristylis dichotoma Vahl* und *F. laxa Vahl.* mit dem Syn. *Scirpus annuus All. et Aut.*

Die dritte Abtheilung *Hypolytreae* enthält folgende durchgehends ausländische Gattungen:

Lipocarpha Brown. 7 Arten. — *Hemicarpha N. ab E.* 2 Arten. — *Platylepis* (Kunth?) 2 Arten.

— *Hypolytrum Rich.* 15 Arten. — *Diplasia Rich.* 1 Art. — *Mapania Aubl.* 1 Art.

Unter der vierten Abtheilung *Rhynchosporae* stehen folgende Gattungen:

Dichromena Vahl. 36 Arten. — *Arthrostylis Brown.* 2 A. — *Pleurostachys Brongn.* 12 A. — *Ecklonia Stdl.* 1 A. — *Rhynchospora.* 57 A. — *Cladium Schrd.* 17 A. — *Caustis Brown.* 4 A. — *Lepisia Presl.* 1 A. — *Elynanthus Lestib.* 6 A. — *Buckia N. ab E.* 1 A. — *Idcleria* (Kunth?) 2 A. — *Asterochaete N. ab E.* 6 A. — *Machaerina Vahl.* 1 A. — *Baumea Gaudich.* 3 A. — *Vincentia Gaudich.* 3 A. — *Chapelliera N. ab E.* 1 A. — *Lepidosperma Labill.* 23 A. — *Sclerochaetium N. ab E.* 2 A. — *Carpha B. et Soland.* 4 A. — *Cyathocoma N. ab E.* 2 A. — *Chaetospora Brown.* 25 A. — *Blysmus Panz.* 2 A. — *Dulichium Pers.* 1 A. — *Hemichlaena Schrd.* 3 A. — *Acrolepis Schrd.* 1 A. — *Gahnia Forst.* 7 A. — *Lampocarya Brown.* 6 A. — *Schoenus Brown* (nec Linn.). 25 Arten.

Die Gattung *Rhynchospora* zählt als deutsche Gewächse folgende ehemalige *Schoenus*-Arten auf, als: *Rh. fusca Lindl.*, *alba Vahl.*

Cladium enthält nur die einzige deutsche Art *C. Mariscus Brown* oder *germanicum Schrad.*, von welcher indessen viele auswärtige Länder als Wohnorte aufgezeichnet sind.

Die Gattung *Chaetospora* enthält als deutsche

Gewächse *C. ferruginea* et *nigricans* als ehemalige *Schoenus*-Arten nach Linné.

Unter *Blysmus* kommen *B. compressus* und *rufus* (Schoeni spec. L.) als deutsche Gewächse vor.

Die fünfte Abtheilung *Sclerineae* enthält folgende durchgehends ausländische Gattungen:

Scleria L. mit 81 Arten. — *Cylindropus N. ab E.* 1 A. — *Becquerelia Brongn.* 2 A. — *Fintelmannia* (Kunth?) mit 1 A. *F. restioides* aus Brasilien. Genus dicatum in honorem cel. Ferd. Fintelmann, viri de re hortulana meritissimi. — *Calyptrocarya N. ab E.* 5 A. — *Chrysitrix L.* 2 A. — *Chorizandra Brown.* 2 A. — *Lepironia Richd.* 1 A. — *Evandra Brown.* 2 A. — *Oreobolus Brown.* mit 2 Arten.

Die sechste und letzte Abtheilung, die *Caricineae*, enthält folgende Gattungen:

Carex, mit nicht weniger als 439 Arten. — *Uncinia Pers.* mit 16 A. — *Schoenoxiphium N. ab E.* 6 A. — *Elyna Schrd.* 2 A. — *Trilepis N. ab E.* 2 A. — *Aulacorhynchus N. ab E.* mit einer Art und endlich *Zosterospermum Desv.* ein *genus Cyperaceum obscurum* mit einer Art.

Die grosse Anzahl der *Carices* ist zuförderst in zwei Hauptabtheilungen, nach den 2- und 3-spaltigen Griffeln geordnet, die dann weiters noch nach dem Sitze der Geschlechter u. a. in zahlreiche Unterabtheilungen gesondert werden, so dass die Bestimmung einzelner Arten sehr erleichtert ist. Unter

der obgedachten Anzahl von 439 Arten befinden sich etwa der vierte Theil als deutsche, der dritte Theil als europäische Arten. Die übrigen sind in den andern Welttheilen zerstreut, wovon jedoch die meisten auf Nordamerika kommen. Etwa 200 Arten mögen immerhin, noch unbeschrieben, ihre Erlösung aus der Verborgenheit von unsern Nachkommen erwarten.

Bei Aufzählung der Arten hat der Verf. in so ferne einen etwas andern Weg als bei den übrigen bisher abgehandelten eingeschlagen, als derselbe durchgängig, neben der eigenen Beschreibung zuförderst auch die Wildenow'sche Diagnose vorangehen lässt, was früher nur hie und da geschehen ist.

Carex parallela Laest. ist als Syn. bei *dioica L.* stehen geblieben. Bei *C. Davalliana* erhebt der Verf. seine Lieblingsfrage: „nil nisi forma praecedentis?" Wenn aber eine Pflanze in Rasen mit zaseriger Wurzel mit einer andern einstenglichen mit Wurzelausläufern oder kriechenden Wurzeln nicht eigene Art seyn soll, welches wären dann characteres specificae, oder warum bringen wir sie denn in die Diagnosen? *C. divisa Huds.* und *C. schoenoides Host.* stehen hier noch, als eine und dieselbe Art, unter einer Nro., während Koch in neuern Zeiten beide als verschieden erklärt hat. *C. virens LaM.*, die unsere Botaniker zu *C. muricata* gebracht haben, steht unter *C. vulpina*, zugleich auch mit *C. nemorosa Rebent.* et *Lamn.*, die nicht

zusammen gehören. — Bei *C. leporina Linn.* müssen wir uns billig wundern, die vor 20 Jahren, durch Confusion des Linn. Herbariums, wovon uns in neueren Zeiten das Willdenow'sche glänzende Gegenstücke liefert, fälschlich beigebrachten Bestimmungen der Engländer, die bisher längst wieder beseitigt waren, aufs Neue aufgewärmt zu sehen, so dass hier die bekannte *C. lagopina Wahlb.* als *C. leporina L.* erscheint, während die *C. ovalis Good.* wieder geltend gemacht wird. Mit dieser *C. lagopina Wahlb.* findet der Verf. nun mindestens nahe verwandt, wenn auch nicht gerade identisch: *C. Heleonastes Ehrh.*, *norvegica Schk.* und *glareosa Schkr.*, was allerdings sehr Vieles für sich hat. — Bei *C. Gebhardii* ist das Schkuhr'sche Synonym zu streichen, da diese Pflanze mit *C. elongata* identisch ist, und die dabei angeführten *C. curta brunescens* und *Persoonii Sieb.* zu *C. Gebhardii Hoppe* gehören. — *Carex saxatilis Linn.* und *rigida Good.*, die hier nur eine Species ausmachen, sind in neuerer Zeit von Koch getrennt worden, so dass *C. saxatilis L.* als identisch mit *C. pulla Good.* angesehen wird. — Wenn bei *C. acuta* unser Verf. behauptet: „nil nisi forma paludosa *Caricis caespitosae*," so mag solches darin seinen Grund haben, dass derselbe die *C. acuta Schlecht. Berol.* im Sinne hatte, die *C. stricta Good.* ist und mit *caespitosa* Aehnlichkeit hat, von *acuta* aber toto coelo verschieden ist. Bei *C. Hornschu-*

chiana steht: „specimina mihi haud suppetunt," dann hätte aber füglich auch das „probabiliter forma *C. fulvae*" wegbleiben können. Und wie konnte der Verf. so schreiben, da er in Schkuhr *Car.* tab. fig. 67. sinistra vor sich hatte? Wie wenig überhaupt der Verf. diese Pflanze kennt, geht daraus hervor, dass er neben derselben auch noch *C. Hostiana DeC.* als abgesonderte Species aufführt, wozu bekanntermassen *C. Hornschuchiana* als Syn. zu ziehen ist.

Ueber die berüchtigte *C. thuringiaca*, die aus Willd. Spec. in alle unsere Floren übergegangen ist, findet sich eine unerwartete Aufklärung. Sprengel hielt sie bekanntlich für eine Form von *C. limosa*, und wenn in ganz neuerer Zeit Koch solche für eine *C. tomentosa* spicis foemineis omnibus superne masculis erklärte, so schien er den Nagel auf den Kopf getroffen zu haben, denn eine solche Form gleicht der Schkuhr. Abbildung, wie ein Ey dem andern. Nun aber zieht unser Verf. jene thüringische Pflanze geradezu zu *C. glauca Scop.* und beruft sich dabei auf die allerdings entscheidenden Willd. Exemplare, die aber der Schkuhr'schen Abbildung kaum zu Grund gelegt seyn können?! — Unter *C. panicea* steht eine *β. parviflora Wahlenb.* dessen Exemplare wir aber für *C. vaginata* erkennen, die der Verf. als Art aufführt. — Die *C. livida Willd.* und *laxa Wahlb.* werden zwar als Arten aufgeführt, aber doch als Form von

C. limosa erklärt. Wir glauben, dass solche Anordnungen, die zugleich den bescheidenen Sinn des Verf. darthun, sehr zweckmässig sind, da hiemit jedem überlassen bleibt, seiner Meinung Raum zu geben. *C. irrigua* steht dagegen geradezu als *β.* unter *C. limosa*, die unserm Bedenken nach weiter davon entfernt ist, als die beiden obigen. — Wegen *fuliginosa Schk.* sind nun alle Zweifel gehoben: sie ist var. von *C. frigida*, während die gleichnamige Pflanze von Sternb. und Hoppe ganz davon verschieden ist, und als eigne Art besteht. — Auch *C. spadicea* und *geniculata Host* stellt der Verf. als Arten auf, fügt aber die Frage hinzu: „Forma *C. Mielichhoferi?*“ die wir allerdings bejahen können. — Da unser Verf. eine *C. longifolia Brown.* aus Neuholland aufführt, so ist billig eine andere Pflanze dieses Namens in Koch's Synops. anders zu benennen, wozu der Name *C. polyrhiza Wallr.* zweckmässig wäre. *C. Steudelii* ist eine neue Benennung für *C. disperma Steud.* in herb. union. itin. 1835, aber ohne beigefügte Autorität. Rührt sie von unserm Verf. her, so heisst solches die Bescheidenheit mit Verschweigung seines Namens zu weit treiben. Zuletzt dürfte man nicht einmal auf die eigenen Schriften seinen Namen setzen! Der Verf. hat diess wohl selbst eingesehen, da er bei einem ähnlichen Fall, indem nämlich eine *C.*

hebecarpa Hook. in *C. Hookeri* verwandelt ist, die Note beifügt: „nomen ob antiquius Meyerianum, mutavi.“ Warum nicht gerade zu *C. Hookeri Kunth?* — Bei *C. filiformis L.* findet sich eine Note aus Schlecht. Linn. „specimina Torreyana (ex amer. bor.) ab europaeis haud differunt;“ es muss also Jemand behauptet haben, dass sie verschieden seyen, sonst ist die Anmerkung überflüssig, da sie sich von selbst versteht. — Bei *C. nutans Host.*, meint der Verf., sie sey a *C. paludosa* vix distinguenda, wir glauben aber mit Rchbh., dass sie der *C. filiformis* am nächsten stehe. — *C. Schraderi*, *binervis* und *laevigata* sind als drei verschiedene Arten aufgestellt, und letztere wird von Deutschland ausgeschlossen. Hierüber müssen wir dem Verf. der Synopsis germ. die Entscheidung überlassen. Unter Nro. 396. befindet sich eine *C. tenuis N. ab Esenb.* aus Nepal; es muss daher die gleichnamige Art in Koch Syn. p. 764 anders benannt werden. Dasselbe findet bei *C. membranacea* p. 758 statt, da unser Verf. schon eine *C. membranacea Hook.* aufgeführt hat. — Wir vermissen *C. phaeostachya* und *C. speirostachya* Smith in the engl. Flora vol. IV. Letztere hätte mindestens als Syn. bei *C. Hornschuchiana* stehen sollen. — Die Gattung *Elyna* fasst die beiden Arten *spicata* und *caricina* in sich; wir müssen aber bezweifeln, dass ihre Gattungskennzeichen dazu berechtigen. Noch mehr müssen wir uns wundern, dass der Verf.

Link's hortus, wo beide Arten als eigene Gattungen aufgestellt sind, gar nicht citirt hat, da er doch andere Citate (Frölichia caricoides Wulf. ined. Carex lacustris Balb. ined. Carex gynocrates Wormsk. in litt.) aufführt, die gar keinen Zweck haben.

Wenn die in Deutschland wachsenden Gewächse auch nicht durch ein vorgesetztes Sternchen, was leicht hätte geschehen können und sehr zweckmässig gewesen seyn würde, ausgezeichnet sind, so hätte doch vor allen bei den Wohnörtern das Germania nicht fehlen sollen, was an vielen Stellen nur durch das allgemeine: Europa, angedeutet worden. — Ein vollständiges Register, die Synonyma nicht ausgenommen, ist zum erleichterten Nachschlagen um so mehr eine treffliche Beihülfe, als auch bei diesem zweiten Bande ein vorangehender Conspectus generum vermisst wird.

Handbuch der angewandten Botanik oder praktische Anleitung zur Kenntniss der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen Gewächse Teutschlands und der Schweiz. Von Dr. F. C. L. Spenner, Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg &c. Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen Teutschlands und der Schweiz. Drei Abtheilungen. Freiburg bei Gebrüder Groos, 1834 — 36. 8.

Wir können das vorliegende Handbuch in doppelter Beziehung als ein ächt praktisches bezeichnen. Es führt nämlich nicht nur alle dem Mediciner, Pharmaceuten, Oekonomen, Techniker u. s. w. wichtigen Pflanzen, mit Angabe ihres Standortes, Gebrauches, Verwechslung u. s. w. auf, sondern gibt auch zugleich die trefflichste Anleitung, die der deutschen und Schweizer Flora angehörigen Arten wissenschaftlich genau kennen zu lernen. Ein solches Werk muss in unserer Zeit, wo die materiellen Interessen an der Tagesordnung sind und, wie der Verf. richtig bemerkt, die Mehrheit in allen ihren Studien, also auch in der Botanik, der sogenannten praktischen Richtung folgt, als eine höchst dankenswerthe Erscheinung betrachtet werden, um so mehr, da wir zwar für einzelne praktische Zweige, namentlich für medicinische und pharmaceutische Botanik zweckmässig eingerichtete Handbücher besitzen, keineswegs aber in der neueren Literatur ein solches, das alle praktischen Fächer zugleich umfasst, aufzuweisen haben. Bei dieser Zusammenstellung ist zugleich der Vortheil gewonnen worden, dass der grösste Theil unserer vaterländischen Flora zur Erläuterung kommen musste, so dass jeder Anfänger der Botanik, wenn er auch nicht gerade die praktische Richtung verfolgen will, in diesem Handbuche ein sicheres Mittel findet, die ihm vorkommenden Gewächse auf eine leichte und zugleich gründliche Weise untersuchen und bestimmen zu lernen. Zu

diesem Zwecke gibt der Verf. in der III. Abtheilung eine Erklärung der terminologischen Ausdrücke in Form eines Wörterbuchs und eine analytische Bestimmungstabelle für alle Gattungen der deutschen und Schweizer Flora, so wie auch ähnliche analytische Uebersichten in dem beschreibenden Theile jeder artenreicheren Gattung vorausgeschickt sind. Der Verf. hat dabei sowohl in dem analytischen wie in dem beschreibenden Theile das natürliche System zu Grunde gelegt und sich in der Aufstellung und Reihenfolge der Pflanzengruppen grösstentheils an das von Bartling aufgestellte gehalten, von welchem auch die Diagnosen der Klassen, Ordnungen und Familien entlehnt und in deutscher Sprache wiedergegeben sind. Als einige zweckmässige Abweichungen sind zu betrachten: die Eintheilung der Flechtenfamilien nach ihrem äussern Ansehen und Tracht, die Zusammenziehung der gattungsarmen Salvinieen, Marsiliaceen und Isoëteen in eine Familie, die Gruppirung der Synanthereen nach Lessing, die Versetzung der Gattungen *Samolus* und *Parnassia* an ihre alte Stelle, die Trennung der Sanguisorbeen von den Dryadeen, die Vereinigung dieser mit den Rosaceen, und die Einreihung der plantae incertae sedis in bestimmte Familien nach Reichenbach, Bischoff u. a. Bei vielen Familien, z. B. den Gräsern, Orchideen, Umbelliferen, Cruciferen u. s. w. dienen organographische Einleitungen und morphologische Winke zum besse-

ren Verständniss des Anfängers. Sowohl bei den Gattungen als Arten hat der Verf. eine kurze natürliche Charakteristik einer Diagnose oder ausschliesslichen Angaben der Unterscheidungsmerkmale vorgezogen, und jederzeit die Farbe der Blume, der Frucht und, wo es zweckmässig schien, selbst Grössenverhältnisse mit in die Beschreibung aufgenommen. Bei jeder einzelnen Pflanzenart ist das Wissenswerthe unter den Rubriken: Standort, Gebrauch und Verwechslung aufgeführt, ebenso sind überall die pharmaceutischen, technischen und landwirthschaftlichen Benennungen, nebst der gebräuchlichsten Trivial- oder Provinzial-Namen angegeben. Die ausländischen Arzneigewächse sind nach jeder Familie bloss namentlich und mit Angabe der von ihnen abstammenden rohen Arzneistoffe verzeichnet. Die Zierpflanzen glaubte der Verf., als ephemere Modeartikel, ausschliessen zu dürfen. Den Selbstunterricht fördernd erscheinen in der III. Abtheilung Uebersichtstabellen der ökonomisch- und technisch-wichtigen Gewächse, der Hölzer, Gift- und Arzneigewächse. Letzteren sind zwei Tabellen gewidmet, wovon die eine alle nach der neuesten Pharmacopoea Borussica officinellen Pflanzen mit Angabe der von denselben gebräuchlichen einfachen Arzneistoffe in der Reihenfolge des Linné'schen Systemes aufführt, die andere aber dieselben nach De Candolle ordnet und bei den einfachen Arzneistoffen auch ihre wirksamen chemischen Bestandtheile und Hauptwir-

kung angibt. Für die Anhänger des Linné'schen Systems ist eine Erklärung desselben in analytischer Form beigegeben. Da der Verf. nicht bloss nachschrieb, sondern, wo nur immer möglich, Selbstbeobachtetes gibt, was bei näherer Einsicht aus jeder Seite des Buches hervorleuchtet; da er ferner, mit dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft vollkommen vertraut, auf die glücklichste Weise dieselbe in's praktische Leben einzuführen versteht und sich selbst darin als tüchtiger Praktiker bewährt, so glauben wir sein Werk mit voller Ueberzeugung sowohl dem Lehrer, als dem Anfänger, selbst wenn dieser auf sich allein angewiesen ist, als einen trefflichen Führer anempfehlen zu dürfen.

Iconographia botanica. Centuria XII. *Icones Florae germanicae*, sive collectio compendiosa imaginum characteristicarum omnium generum atque specierum quas in sua Flora germanica recensuit Auctor Ludovicus Reichenbach. Cent. secunda, Decas 1 — 6. Lipsiae apud Fridericum Hofmeister, 1837. 60 illum. und schwarze Kupfertaf. mit einzelnen Textblättern, die Hinweisung auf die Flora enthaltend, in gr. 4. Jedes Heft illum. 1 Rthl. 12 Gr., schwarz 20 Gr.

Es war ein eben so kühner als trefflicher Gedanke des berühmten Verf., die botanische Bibliothek

mit den Abbildungen aller derjenigen Pflanzen zu bereichern, die in seiner vielverbreiteten und umfassenden Flora germanica enthalten sind, und dadurch den Botanikern ein Werk in die Hände zu geben, wodurch sie bei Bestimmung einzelner und bei Entzifferung dubioser Pflanzen in den Stand gesetzt sind, sich auf die leichteste Weise Gewissheit zu verschaffen. Deutschland erhält dadurch ein Bilderwerk, wie sie das Ausland längst in einer dänischen, englischen, schwedischen u. a. Floren besitzt, denen wir jedoch in mehrerem Betracht das unsrige weit vorziehen, wozu besonders die schnelle Fortsetzung und Beendigung desselben beitragen wird, die wir bei der ununterbrochenen Thätigkeit des Verf. und der grossen Betriebsamkeit des Verlegers sonder Zweifel zu erwarten haben. Rechnen wir nun noch dazu die vom Verf. besorgte Fl. german. exsiccata, so ergibt sich auch hier das non plus ultra, da man mit der Pflanze in der Hand, zugleich die Excurse in dem Buche und die vorliegende Abbildung vergleichen, dadurch sowohl seine Kenntnisse erweitern, als sich eines unwandelbaren Vergnügens theilhaftig machen kann. Dennoch müssen wir aufrichtig bedauern, dass der Verf. diesen herrlichen Gedanken nicht schon früher in Ausübung gebracht hat; er würde uns ohne Zweifel dann die Kosten seiner 10 Centurien Iconographie erspart, oder wenigstens dort die deutschen Pflanzen ausgeschlossen haben, die wir hier nun aus den Händen desselben

Verf. in duplo erhalten. Erwägen wir nun zugleich, dass wir bereits in Sturm's Deutschlands Flora ein in jedem Betracht kostbares Werk dieser Art besitzen, dessen Werth durch den Beitritt des unermüdeten Koch's aufs höchste gesteigert ist, so wird die absolut nothwendige Erscheinung dieses neuen Werkes in Zweifel zu ziehen seyn, und ein grosser Theil des Gewinstes wegfallen.

Gehen wir nun in die nähere Erörterung ein, so beginnt dieser neue Theil, nachdem bekanntlich in der vorhergehenden Centurie die Gräser Deutschlands abgehandelt worden sind, mit den Cruciferen, die zuförderst in der Einleitung ebenso vollständig als geistvoll in ihrer Organogenese beleuchtet werden. Was die weitere Ausführung und die Abbildungen selbst betrifft, die grösstentheils vielen wissenschaftlichen und künstlichen Werth darbieten, so würden wir es doch tadeln, dass, aus zu grosser Begierde des Raumersparnisses, gar zu viel Arten (8—10) auf einer Tafel, wodurch oft Undeutlichkeit (z. B. 4160 u. 4161.) hervorgebracht ist, dargestellt sind, wenn nicht die Reihenfolge in den letzten Decaden den Beweis gäbe, dass Verf. dieses selbst eingesehen und abgeändert habe, da denn oft nur 2 Species das Blatt anfüllen, wobei es auch geschehen konnte, ein Bild der ganzen Pflanze, oft selbst mit der Wurzel, zu geben, was man z. B. bei den *Dentarien*, mit Vergnügen wahrnimmt. — Bei *Crambe Tataria* vermissen wir ungerne die erforder-

lichen Schötchen, zumal es bei dieser in Vergleich mit der daneben stehenden *C. aspera* darauf ankommt, ob nach Ansicht unsers Verf. die Pflanze aus Mähren zu letzterer gehöre, die Koch u. a. zu der erstern ziehen. Auch bei *Thlaspi sylvium Gaud.* die nicht allgemein als Art anerkannt wird, hätten wir gerne ein mit *Thl. alpinum* übereinstimmendes Bild gesehen, während hier das eine ganz in Blüthe, das andere mehr im Fruchtstande abgebildet ist, wodurch eine deutliche Vergleichung verloren geht. — Sehr schön stehen auf Tab. VI. die drei *Teesdalien*, *T. petraea*, *Lepidium* und *nudicaulis* in Lebensgrösse neben einander, und geben den Beweis, dass im Habitus sehr verwandte Pflanzen dennoch in einzelnen Theilen wesentlich verschieden seyn können. Von der letzteren wird auch ein Exemplar mit ganzen Blättern dargestellt, wie DeC. ein solches auch von seiner *T. Lepidium* angibt, wie denn überhaupt die Cruciferen in dieser Blatttheilung eben so sehr als die Synanthereen abändern. Von dieser Thatsache möchten wir sogleich auf die *Iberis bicolor Reichb.* eine Anwendung machen, die mitten zwischen *I. amara*, in den Gegenden des Odenwaldes vorkommt. Sie ist neuerdings nicht wiedergefunden, Kittel, der auch bei letzterer Pflanze das Abändern der rothen Blumen in weiss angibt, erwähnt ihrer gar nicht und Koch scheint sie unter *Ib. amara β. minor* zu verstehen. Bei *Biscutella laevigata*, *saxatilis* und *obcordata*

dürften die Verschiedenheiten der Schötchen doch nur unwesentlich seyn. Vorzüglich schön und unterscheidend ist *Noccaea brevicaulis Rchb.* gerathen. Auch die *Capsella pauciflora Koch.*, die der Verf. in der Flora noch nicht anführen konnte, finden wir hier zweckmässig nachgetragen. Bei *Draba muralis* fehlt der caulis ramosus, und bei *Dr. ciliata* die Schötchen. *Dr. nivalis W.* bleibt uns ebenfalls eine planta dubia. Willd. hielt sie selbst schon für eine Varietät und citirt dazu *Dr. nivalis Liljebl.*, die eine ganz andere Art ist, Koch erwähnt ihrer unter *Dr. Johannis* und wir finden sie von *Dr. carinthiaca* nicht wesentlich verschieden. Da indessen unser Verfasser neuerdings das Gegentheil behauptet und beide Pflanzen in dem Herb. flor. germ. ausgegeben sind, so könnte uns ein unpartheiischer Besitzer derselben leicht hierüber belehren, da Jeder die Wahrheit gerne aufnehmen wird. Auch die ästige Figur dieser Pflanze steht, unserm Bedünken nach, der Abbildung von *Dr. Traunsteineri* sehr nahe, die wahrscheinlich auch damit zu verbinden ist. Mit Vergnügen finden wir die Berichtigung, dass *Dr. muricella Wahlb.* kein deutsches Gewächs sey. Die Benennung *Dr. Aizoon Wahlb.* ist doppelt unrichtig, einmal wäre der Rochel'sche Name *Dr. lasiocarpa* schon dem Prioritätsrechte zu Folge vorzuziehen, zweitens versteht Wahlenberg unter seiner Pflanze nicht diese, sondern die *Dr. ciliaris Schrk.*, die synonym ist mit *Dr.*

Aizoides vulgaris des Verfassers. — Bei *Cochlearia groenlandica* finden sich ähnliche Verhältnisse, wie wir oben bei *Crambe Tataria* und *aspera* erwähnt haben, indem Koch diese steyermärkische Pflanze als *C. pyrenaica DeC.* aufführt. *Kernera auriculata* wird nun vom Verf. selbst als *saxatilis* var. erklärt. *Alyssum campestre*, *micropetalum* und *hirsutum* stehen sich, den Abbildungen nach, sehr nahe. *A. Rochelii Andrz.* ist als neue Art nachgetragen; der Verf. gibt die Diagnose in Rücksicht der Verwandtschaft mit *A. Wulfenianum Bernh.*, hat aber, was wir bedauern, den Wohnort nicht angegeben. Auch *A. Wierzbickii Heuf.* ist in einer sehr kennbaren Abbildung nachgetragen. *A. argenteum Vitm.* und *A. murale Kit.* scheinen sich den Abbildungen zu Folge nur in dem Ueberzug der Früchte zu unterscheiden, im Verhältniss wie *Biscutella saxatilis Schl.* zu *B. laevigata L.* *A. alpestre* führt wohl irrthümlich die Auct. Allione's, statt Linn. Zu *A. montanum* wird comparationis causa das pyrenäische *A. arenarium Lois.* hinzugefügt, das als von obigem verschieden betrachtet wird. *A. vernale Kit.*, in der Flora dem *A. Wulfeniano* zugezählt, ist jetzt als eigne Art vorgestellt. Mit Vergnügen gewahrt man die 3 verwandten Arten *A. sinuatum*, *gemonense* und *saxatile* neben einander, wobei die Unterschiede leicht in die Augen fallen, so dass die beiden ersten zwar im Blüthenstande übereinkommen, aber durch grosse und klei-

nere Früchte unterschieden sind, *A. saxatile* aber durch die zusammengesetzte Doldentraube abweicht. Sehr zweckmässig ist *A. gemonense* in der var. mit buchtiggezähnten Blättern abgebildet, wogegen Koch bei Sturm die Hauptpflanze mit ganzen Blättern vorgestellt hat. Bei *A. sinuatum* sind dagegen die Blätter nur wenig buchtig vorgezeichnet. Die Nro. 4310. *Pteroneurum bipinnatum* ist in eine *Cardamines maritimae* var. verwandelt worden. *Arabis stolonifera Host.* ist als eine Modification von *A. ovirensis* eingeschaltet. *A. crispata Willd.* ist durchaus nichts anders als eine üppige Form von *A. alpina*, wie sie auf allen Alpen zu finden ist. *A. alpestris Schl.*, die in der Flora zu *A. hirsuta* gezählt wurde, ist jetzt als Art aufgestellt, die wir jedoch von *A. ciliata* nicht verschieden erachten. *A. planisiliqua*, die in der Flora zu *A. sagittata* gerechnet worden, ist hier als Art abgebildet, und indem der Verf. die Vermuthung äussert, dass auch *A. nemorensis Wulf.* hieher zu ziehen sey, wird die früher von ihm bezeichnete *A. glastifolia* hergestellt. Der *Barbarea arcuata Rchb.* ist eine ganze Tafel gewidmet, die ihre Eigenthümlichkeit darthut. Unter 4359 — 61. finden wir auf Tab. L. die 3 Arten *Nasturtium officinale, microphyllum* und *siifolium* vorgestellt. Wenn wir aber dabei in Erwägung ziehen, dass es Wasserpflanzen sind, die bei grösserem oder kleinerem Wasserstande, in grössern oder kleinern Individuen erscheinen, wobei

Blätter und Schoten auch eine veränderte Gestalt annehmen, so können wir diese 3 nicht unbedingt als wahre Arten anerkennen. Es werden ja selbst auf den folgenden Tafeln von *Nasturtium amphibium* ein *α. indivisum*, ein *β. auriculatum* und ein *γ. rarifolium* abgebildet, und sprach ja schon Ehrhart davon, dass die Bestimmung der Wasserpflanzen grossen Schwierigkeiten unterworfen sey.

Wir möchten schliesslich den Verf. ersuchen, künftighin doch alle unbedeutenden Varietäten wegzulassen, um den Raum für wahre Arten zu sparen. Wozu eine var. *integrifolia Capsellae B. pastoris*, die jeder Anfänger kennt, eine *Arabis arenosa albiflora*, was an schwarzen Kupfern gar nicht zu erkennen ist und an einer und derselben Pflanze vom Rothen ins Weisse übergeht, wie bei hundert andern Arten. Wozu bei *Arabis Crantziana* und *A. Halleri* die varietates quoad folia et flores, die völlig unwesentlich sind, und jede eine ganze Tafel ausfüllen; wodurch das Werk nur noch mehr verlängert und vertheuert wird.

Dessunerachtet müssen wir wiederholt dem ganzen Unternehmen unsern vollen Beifall zollen, und versichern, dass wir der Fortsetzung mit grosser Begierde entgegen sehen, zumal wenn es dem Verfasser gefallen sollte, da er doch einzelne Familien liefert, uns bald mit den *Synanthereen* zu erfreuen.

Deutschlands Lebermoose in getrockneten Exemplaren. Herausgegeben von Dr. J. W. P. Hübener und C. F. F. Genth. III. und IV. Lieferung. Mainz, in Commission bei Florian Kupferberg. 1837. (Jede Lieferung mit 25 Arten auf feinem weissen Papier in gr. 8.)

Indem wir mit Vergnügen die Fortsetzung dieser in ihrer Art klassischen Sammlung anzeigen, können wir das bei der Anzeige der ersten Lieferungen in Literaturber. 1836. S. 124. darüber gefällte Urtheil mit voller Ueberzeugung auch auf die vorliegenden neueren ausdehnen. Eine zweckmässige Auswahl, höchst sorgfältig präparirte und grösstentheils im Fructificationszustande sich befindende Exemplare empfehlen dieselben beredter, als wir es mit Worten zu thun vermöchten. Die Hochpunkte des Herzogthums Nassau, der Westerwald, die Ufer der Nister und der Sieg, so wie die Taunuskette haben für diese neueren Lieferungen den meisten Stoff geliefert. Es sind nämlich folgende Arten und Abarten mitgetheilt: *51. Anthoceros punctatus Linn. 52. Diplolaena Blyttii Hüben. 53. Pellia epiphylla Corda. 54. Jungermannia setacea Web. 55. J. attenuata Lindenb. 56. J. orcadensis Hook. 57. J. asplenioides Linn. 58. J. polyanthos L. 59. J. polyanthos var. fragilis Hüben. 60. J. polyanthos var. rivularis Lindenb. 61. J. Trichomanis Scop. 62. J. hyalina Lyell. 63. J. sphaerocarpa Hook. 64. J. sphae-*

rocarpa var. gracilescens Nees. 65. J. Genthiana Hep. germ. 66. J. caespiticia Lindenb. 67. J. rostellata Hep. germ. 68. J. undulata L. var. pratensis Hüb. et Genth. 69. J. umbrosa Schrad. 70. J. curta Mart. 71. J. Conradi Corda. 72. Sphagnum cymbifolium Ehrh. 73. S. albescens Hüben. 74. S. acutifolium Ehrh. 75. S. acutifol. var. tenue Bryol. germ. — 76. Conocephalus nemorosus Hep. germ. 77. Aneura palmata Dumort. 78. Echinomitrium furcatum var. lineare Hepat. germ. 79. Codonia pusilla Dumort. 80. C. Dumortieri Hüb. et Genth. 81. Jungermannia emarginata Ehrh. 82. J. emarg. var. aquatica N. ab E. 83. J. bidentata L. 84. J. bident. var. lactevirens Hüb. 85. J. bident. var. interrupta Hüb. 86. J. bident. var. tenerrima Hüb. 87. J. bident. var. latifolia. Hüb. 88. J. bident. var. Hookeriana Hüb. 89. J. heterophylla Schrad. 90. J. ventricosa Dicks. 91. J. socia N. ab E. 92. J. incisa Schrad. 93. J. inflata Huds. var. major Mart. 94. J. bicuspidata L. 95. J. bicusp. var. conferta Lindenb. 96. J. bicusp. var. rubella Hüben. 97. J. connivens Dicks. 98. J. byssacea Roth. 99. J. byssac. var. limosa Hep. germ. 100. J. minutissima Sm.

Es ist zu wünschen, dass der Herausgeber sein Vorhaben, die deutschen Laubmoose in ähnlichen Lieferungen mitzutheilen, bald möglichst zur Ausführung bringen möge.

Literaturbericht Nro. 9. 1838.

Köln, Verlag von M. Du Mont-Schauberg: *Flora von Coblenz*, oder systematische Zusammenstellung und Beschreibung der in jener Gegend des Mittelrheins wildwachsenden und gebauten phanerogamischen Pflanzen, nach dem natürlichen Systeme geordnet, von Math. Jos. Löhr, Apotheker zu Trier, Mitglied u. s. w. 1838, 320 Seiten in 8.

In dem Maasse wie das Familiensystem der Botanik auch in Deutschland allgemeinen Eingang gefunden hat, erscheinen je länger je mehr auch Provinzialfloren mit diesem Schilde ausgeschmückt, so dass, im gerechten Unwillen über solches Beginnen, es längst zur Sprache gekommen, und der Vorschlag gemacht worden ist, blosse Namensverzeichnisse der Pflanzen nach Koch's Synopsis zu liefern, um dadurch dem ewigen Abschreiben von Charakteren und Diagnosen ein Ziel zu setzen. Der Verf. der Flora von Coblenz, früher schon durch ein solches Namensverzeichniss der um Coblenz wildwachsenden Pflanzen bekannt, hat hier seinen Plan erweitert, und indem er in dem Vorworte sein Unternehmen durch die höchst interessante noch wenig bekannte pflanzenreiche Gegend des Mittelrheines zu rechtfertigen sucht, auch Lage und andere natürliche Verhältnisse derselben angibt, beginnt er zuförderst mit einer Eintheilung der Gattungen nach

dem Linné'schen System, wo die einzelnen Gattungsnamen auch mit den Zahlen der betreffenden Familien versehen sind, während in der Uebersicht der Familien jeder Gattung die Zahl der Linné'schen Klasse beigefügt wird. Die Familien sind grösstentheils nach dem Handbuch von Nees von Esenbeck und Ebermeyer aufgestellt. Bei der weitern Ausführung sind die Werke von Koch, Link und Reichenbach benützt worden. Die Arten selbst prangen mit einer Art von beschreibender Diagnose im Nominativ, die zuweilen sehr ausgedehnt ist, bei verwandten Arten aber nur das Unterscheidende angibt. Sichere Wohnorte, Blüthezeit, Dauer und bei den betreffenden Arten die Angabe der officinellen Theile sind überall beigefügt, und das Ganze nach dem entworfenen Plan gut durchgeführt, so dass Anfänger besonders jener Gegend daran ein nützliches Handbuch finden mögen. Auch für die allgemeine Flora von Deutschland haben sich in geographischer Hinsicht einige erhebliche Beiträge vorgefunden, wovon wir nachstehend folgende nahmhaft machen wollen: *Acer austriacum*, *Alopecurus nigricans*, *Calepina Corvini*, *Doronicum Pardalianches*, *Draba muralis*, *Gentiana Amarella*, *Iberis divaricata*, *Mentha nepetoides*, *Tragopogon orientalis*, *Veronica urticaefolia;* letztere jedoch, aus der frühern Röhling's Flora genommen, dürfte zweifelhaft seyn.

Flora styriaca, oder nach natürlichen Familien (der Koch'schen Synopsis) geordnete Uebersicht der im Herzogthume Steyermark wildwachsenden und allgemein gebauten, sichtbar blühenden Gewächse und Farrn, mit Angabe der Standorte, Blüthezeit und der Dauer. Verfasst von Dr. J. K. Maly, k. k. Physiker und ausserordentlichem Professor der Diätetik an der Universität zu Grätz, Mitgliede der medic. Gesellschaft zu Prag u. s. w. 1838. Verlag von E. Ludewig in Grätz. 160 S. in 8.

Ein interessantes Büchlein! Einmal, weil es die Pflanzen eines Gebirgslandes abhandelt, die noch weniger bekannt sind, als die des benachbarten Tirols, Kärnthens, Crains u. a., und zweitens, weil es das erste ist, welches in der Anordnung mit Koch's Synopsis gleichen Schritt geht, ohne Charactere und Diagnosen zu wiederholen. In dem Vorworte spricht der Verf. von den Schriften über Steyermarks Flora, und den Männern, die dazu Beiträge geliefert. Wenn der ersten auch nur sehr wenige sind, wobei wir Sartorius Aufzählung vermissen, so ist es desto erfreulicher, die Anzahl der letztern auf einige 30 verzeichnet zu sehen, unter welchen sich die Mitgl. der botan. Gesellschaft: Graf Sternberg, Baron Welden, die Herren Sommeraner, Angelis, Steyrer, von Vest, Zahlbruckner, Unger, Dolliner auszeichnen. Zugleich wird noch angezeigt, dass auch ein Herb.

Styriacum verfertigt, und zur steten Einsicht an das ständische Johanneum abgegeben wird. Nachdem ferner noch die natürliche Beschaffenheit des Landes im Kurzen angegeben, und eine vergleichende Tabelle der allgem. Flora Deutschlands mit jener der Flora Steyermarks vorangeschickt ist, folgt die Aufzählung der Arten nach Koch mit lateinischen und deutschen Namen und Angabe der Wohnorte, Blüthezeit und Dauer. Die Zahl derselben ist auf 1900 berechnet, worunter *Saxifraga retusa*, *Cochlearia groenlandica* und *Dentaria trifolia* als neue Beiträge für die Fl. Deutschlands angegeben sind, mehrere andere aber an Steyermark neue Wohnorte liefern. Weiter lässt sich über die aufgezählten Arten wenig bemerken, nur in Vergleichung mit Koch's Synopsis u. a. ist uns Folgendes vorgekommen:

Die angegebene *Anemone pratensis* dürfte wohl eben so wenig als die Host'sche Pflanze richtig bestimmt, vielmehr *A. montana Hoppe* seyn, da jene lediglich in Norddeutschland, diese aber in Tyrol und dem Littorale gemein ist. *Ranunculus montanus* steigt nach unserm Verf. von den Alpen in die Thäler herab, *R. acris* dagegen aus den Ebenen zu den Alpen hinauf. Von *Aquilegia vulgaris* wird eine neue Varietät: *β. viscosa* angegeben, es ist aber nicht bemerkt, ob darunter *A. viscosa Gouan.* oder *DeC.* oder keine von beiden zu verstehen sey; letztere würde dann zu *A. platysepala Rchbch.* gehören. Von *Aconitis* werden *Na-*

pellus, *Stoerkeanum*, *variegatum*, *paniculatum*, *Lycoctonum* und *Anthora* namhaft gemacht, wovon ersteres 9 Reichenbach'sche Arten als Varietäten aufnimmt. Von *A. Stoerkeanum* hätten wir gerne die Beobachtung wahrgenommen, ob es am Standorte reifen Samen bringe, oder im Nichtfall als Bastard anzusehen sey. Unter *Paeonia officinalis*, wovon Koch die wildwachsende Pflanze aufführt, wird hier die Gartenpflanze verstanden, die dieser bekanntlich als eigene Art aufführt, und es wegen den verschiedenen Blättern, zarten Blumenblättern u. a. wohl auch ist. *Papaver Burseri* führt Herr M. als Species auf; möchte er dieses doch durch die Aussaat erproben! *Corydalis fabacea* fehlt, statt dessen ist *C. pumila Host.* verzeichnet; ob beide verschieden sind, wäre nach Koch's Wunsch zu untersuchen. Die bis zu den Alpen hinaufsteigende *Polygala amara* würde als *γ. alpestris Rchb.* anzuführen seyn, da sie mit den angeführten Wiesenpflanzen nicht zu verwechseln ist. *Cerastium lanatum* wird, wir glauben mit Recht, als eigene Art bezeichnet, desgleichen *C. filifolium de Vest.* *Hypericum barbatum Jacq.* gibt in Steyermark der deutschen Flora einen neuen Wohnort. *Geranium umbrosum* scheint dem Verf. von *G. pyrenaicum L.* verschieden zu seyn. Die Benennung *Genista triquetra W. Kit.* zieht unser Verf. jener von *G. scariosa Viv.* vor; aber Viviani schrieb ein Jahr früher als W. & Kitaibel. *Vicia peregrina*,

bisher nur als istrianische Pflanze bekannt, kommt nun auch in Steyermark vor. Bei der Gattung *Spiraea* müssen wir uns billig wundern und es ernstlich rügen, in einer Flora styriaca vom Jahr 1838 ganz und gar nichts von einer für die deutsche Flora überhaupt ganz neuen Erscheinung, einer *Spiraea carpinifolia Willd.* zu finden, von welcher bei Reichenbach geschrieben steht, dass sie „vollkommen wild und in grosser Menge in Obersteyermark, in den Thälern bei Sekau wachse," was auch im Compendium von Nees, Bluff und Schauer wiederholt worden. Vermuthlich hat hier eine Verwechslung statt gefunden, wie schon ein anderer Recensent in dem laufenden Jahrg. der Litteraturberichte S. 47 vermuthet hat, und was von Haus aus berichtigt werden sollte. *Sorbus lanuginosa Kit.* steht hier als propria species, und *Pimpinella alpina Kit.* desgleichen. Bei *Rhodiola rosea* steht wohl Juli und August als zu späte Blüthezeit in Vergleich mit den Individuen im botan. Garten? *Loranthus europaeus* wird im Allgemeinen auf Eichen angegeben, und im Vergleich mit den verzeichneten *Quercus*-Arten käme sie nur auf *Q. Robur* vor. Ein bestimmter Standort wäre auszumitteln nicht überflüssig. *Scherardia* lies *Sherardia*, *Inula brittanica* lies *Britanica*, *Achillaea Clavennae* lies *Clavenae*. *Scabiosa dipsacifolia Host* erscheint als eigene Art, desgleichen auch *Cineraria crispa*, *rivularis* und *crocea*, item *Senecio Jacquinianus*

Rchb. Senecio saracenieus ist hier eine Waldpflanze. *Cirsium setosum M. B.* scheint bei Koch zu fehlen. *Carduus glaucus Baumg.*, den unser Verf. aufführt, scheint allerdings mit *C. crassifolius Vahl. Horn. et Koch* nicht identisch zu seyn, an dessen Anthodien die untern Schuppen stumpf sind. Jene Pflanze ist als *C. sumanus* bei *Poll.* veron. sehr gut abgebildet. Sie ist wahrscheinlich mit *C. carlinaefolius* identisch. *Saussurea discolor* ist nun auch in dieser Steyermärkischen Flora verzeichnet, wo jedoch die sonst gemeine *S. alpina* fehlt. Unter den *Centaureis* findet sich eine *C. Scopolii Vest.* *Leontodon croceus* besteht als Art, desgleichen *L. asper Rchb.* Zu diesem zieht Rchb. die *Apargia guestfalica*, die Koch als *β. glabratus* von *L. hastilis* aufführt. *Campanula linifolia Haenk.* zieht der Verf. gegen Koch und gegen unsere Ansicht zu *C. rotundifolia*. *Myosotis sylvatica* und *alpestris* bestehen als verschiedene Arten. Bei *Veronica aphylla* steht *V. Mülleriana v. Vest.* als Synonymum, warum denn bei *V. alpina* nicht auch als solches *V. Gebhardi Vest? V. latifolia major* und *minor Schrd.* bestehen als 2 Arten unter *V. latifolia Ait.* und *Teucrium Vahl.* *Mentha gentilis Smith.* ist propria species, desgleichen *Origanum heracleoticum L.* und *Stachys obliqua W. Kit.* Neben *Ajuga reptans L.* besteht auch die *A. repens Host.* *Primula spectabilis Tratt.* ist von unserm Verf. nur auf Koch's Autorität angegeben

es dürfte aber dieselbe Pflanze seyn, die hier als *Pr. integrifolia* aufgeführt ist. Anstatt *Salix Waldsteiniana* und *limosa* würden wir mit Koch doch lieber *S. arbuscula L.* und *lapponica L.* gesetzt haben. *Pinus austriaca* besteht wohl mit Recht als eigne Art.

Bei den Monocotyledonen findet sich zuförderst unter den Wohnörtern von *Hydrocharis*, *Alisma*, *Sagittaria* u. a. Wasserpflanzen das Wort *Lannen*, welches, als Provinzialismus, nicht allgemein verstanden werden möchte. Bei den *Orchideen* ist es bemerkenswerth, dass der Verf., wie sich auch schon bisher hin und wieder bewährte, viele der neuen Genera nicht angenommen hat und z. B. *Anacamptis*, *Gymnadenia*, *Himantoglossum*, *Habenaria*, *Platanthera*, *Nigritella*, *Chamorchis*, *Herminium* nur als Subgenera betrachtet. Bei *Epipactis latifolia* steht *E. uliginosa Host.* als Synonymum, welches wir als solches lieber zu *E. palustris* würden gesetzt haben. *Gladiolus communis* dürfte in Folge der neuern Entdeckungen einer anderweitigen Untersuchung unterliegen, und in Folge der angegebenen Wohnorte „auf Aeckern" vielmehr als *Gl. segetum* zu betrachten seyn. Unter den *Juncis* erscheint *J. Tenageia* als südliche Pflanze merkwürdig, so wie unter den *Caricibus* die *microstachya Ehrh.*, wenn nicht leider solche bloss nach Rchb. Angabe aufgenommen wären. Auch in das wirkliche Daseyn der *C. undulata* müssen

wir ein Misstrauen setzen, und würden es mit Dank erkennen, wenn es dem Verf. beliebig wäre, unsere Zweifel zu heben, so wie wir es sehr bedauern, nicht hie und da eine nützliche Bemerkung beigefügt zu finden, was unter andern bei *Phleum capitatum Scop.* zweckmässig gewesen wäre und noch seyn würde.

Unter den *Cryptogamen* stehen die *Charae* und *Equiseta* oben an; unter den letztern findet sich irrigerweise *E. fluviatile L.* mit dem Syn. *E. eburneum Roth*, die toto coelo verschieden sind. Bei den *Polypodien* ist vielleicht auch *P. Dryopteris* mit *calcareum* verwechselt, weil letzteres, welches in allen Alpen häufig vorkommt, nicht verzeichnet ist. Auch in *Aspidium rigidum* als Uferpflanze möchten wir Zweifel setzen.

Nürnberg, im Verlage des Herausgebers: *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*, von Jacob Sturm u. s. w. Erste Abth. 72s Heft mit 16 illum. Kupfern und eben so viel Textblättern. 1838. in 12. 1 fl. 12 kr.

Dieses oft rühmlichst erwähnte, dem deutschen Fleisse eben so viele Ehre als der Wissenschaft Erweiterungen bringende Werk wird für die deutsche Flora um so wichtiger, als unser unermüdeter Koch auch hier von Zeit zu Zeit nützliche Beiträge

liefert. Auch das gegenwärtige Heft ist ganz von demselben mit gewohntem Fleisse und bekannter Deutlichkeit bearbeitet und enthält über die Gattungen *Campanula*, *Epilobium* und *Ononis* treffliche Erläuterungen. Dahin gehören: *C. rhomboidalis L.*, *bononiensis L.*, *latifolia* und *spicata L.*, *E. Dodonaei Vill.*, *Fleischeri Hochst.*, *montanum L.* und dessen var. fol. ternato-verticillatis und lanceolatis, dann *hypericifolium Tausch.* Endlich *O. spinosa L.*, *antiquorum L.*, *repens L.*, *hircina Jacq.*, *Natrix L.* und *rotundifolia L.* Die *Campanula rhomboidalis*, früher von L. *rhomboidea* genannt, die in der Schweiz nicht selten vorkommt, ist, da die Wohnorte bei Tübingen und Görz unsicher sind, als ein neuer Beitrag zur Flora Deutschlands anzusehen, nachdem sie Gmelin im Badischen entdeckt hat, darum auch ihre bildliche Darstellung wichtig, was auch bei den 3 folgenden Arten der Fall ist, da sie auch nicht überall vorkommen. Unter den *Epilobiis* gehört *E. Fleischeri* bekanntlich auch zu den neuen Entdeckungen, und die Erläuterung von der var. fol. ternato-verticillatis *Epilobii montani* ist um so wichtiger, als sie mit *E. trigonum* leicht zu verwechseln ist. Um so lieber hätten wir auch dieses hier selbst, anstatt der zweiten var. fol. lanceolatis, vorgestellt gesehen. Endlich *O. antiquorum*, wie der Verf. bemerkt, noch nicht bisher als deutsches Gewächs bekannt, aber wahrscheinlich in Istrien aufzufinden. Die Darstel-

lung der übrigen Arten dieser Gattung ist auch deshalb von Wichtigkeit, weil sie bisher sehr oft verwechselt wurden. Mit Vergnügen wird darum auch jeder Botaniker dieses Heft durchsehen und sein Herbarium darnach berichtigen. Ein erneuerter Vortheil dieser Flora ergibt sich noch dadurch, dass auf jedem Blatte die Pagina und die Nummer der Koch'schen Synopsis aufgedruckt ist, wodurch das Aufsuchen und Vergleichen in derselben erleichtert ist. Auch soll künftig noch ein Generalregister erscheinen, was nicht minder den Besitzern grosse Vortheile gewähren wird.

So eben erhalten wir auch noch das 73ste und 74ste Heft dieser Flora, und haben alle Ursache uns über die schnelle Fortsetzung dieses Werks, so wie über den Inhalt desselben, welcher abermals von Koch mit gewohnter Kritik bearbeitet worden, und interessante Gegenstände enthält, höchlichst zu freuen,

Folgende Pflanzen sind darin abgebildet und erläutert: Heft 73: *Rumex maritimus L.* „An Teichen und Morästen in ganz Deutschland," doch auch an Ufern der Flüsse und Seen, wie in der Synopsis angegeben, und auf welche sich hier nun überall bezogen wird. *R. palustris Smith.*, mit dem vorigen verwandt und an gleichen Orten wachsend, deshalb wohl zu unterscheiden, was unter andern durch die zweijährige Dauer geschieht, da der vorige einjährig ist. *R. Steinii Becker*, *R*

conglomeratus Murray, *R. sanguineus L.*, *R. sanguineus* var. *β. genuinus*, *R. pulcher L.*, *R. divaricatus L.*, *R. obtusifolius L.*, *R. obtusifolius β. discolor* oder *R. purpureus Poir.*, *R. obtusifolius γ. sylvestris* vel *sylvestris Wallr.*, *R. pratensis M. K.* i. e. *R. cristatus Wallr.*, wahrscheinlich auch *R. acutus L.* et *al. Auct.*, *R. crispus L.*, *R. Patientia L.*, *R. Hydrolapathum Huds.*, *R. maximus Schreb.*

Das 74ste Heft, diese Gattung fortsetzend, enthält: *Rumex aquaticus L.*, *R. alpinus L*, *R. scutatus L. α. hastifolius* oder *R. hastifolius M. B.*, *R. scutatus β. hastilis*, *R. scutatus γ. triangularis* oder *R. glaucus Jacq.*, *R. arifolius All.*, *R. Acetosa L.*, *R. intermedius DeC.*, *R. Acetosella L.*, *R. multifidus L.* Nach Vollendung dieser trefflichen Monographie der deutschen *Rumex*-Arten, folgt noch die kleinere Gattung *Blitum* in der Ausdehnung, wie sie Prof. C. A. Meyer in Petersburg (nicht Königsberg, wie hier als Gedächtnissfehler steht), in der Flora altaica bekannt gemacht hat, nämlich: *Blitum capitatum L.*, *B. virgatum L.*, *B. Bonus Henricus Meyer*, *B. rubrum Rchb.*, *B. rubrum* var. *acuminata* oder *Chenopodium blitoides Lej.*, *B. rubrum* var. *fol. paucidentatis* oder *Chenopodium botryoides Smith.* Wenn wir es auch im Ganzen tadeln, Kupferwerke mit oft unbedeutenden Varietäten anzufüllen und zu erläutern, was füglicher dem Text vorbehalten bleibt,

so ist doch bei solchen Pflanzen, die von irgend einem Autor als Arten aufgestellt sind, und deren richtige Erkennung fast nothwendiger noch als die der wahren Arten erscheint, eine billige Ausnahme zu machen. Uns hat diese treffliche Darstellung so sehr angesprochen, dass wir auch denjenigen Botanikern, die diese Flora nicht besitzen, die Anschaffung wenigstens dieser beiden Hefte empfehlen möchten, in der Ueberzeugung, dass sie mit denselben in der Hand bei Aufsuchung und Bestimmung der Pflanzen ihrer Gegend viel Vergnügen und grosse Belehrung finden werden.

Wien, bei J. G. Ritter von Mösle's Wittwe und Braumüller:

Oesterreichs Giftgewächse, beschrieben von Carl Joseph Kreutzer, 1838, 178 S. in 8.

Diess Buch ist nicht, wie gewöhnlich, in der Absicht geschrieben, um die Schuljugend zu belehren, sondern es hat eine wissenschaftliche Tendenz und ist daher mehr für Aerzte und Naturforscher bestimmt. Deswegen sind in der Einleitung die Giftgewächse nach ihren Wirkungen in entzündende, betäubende, und betäubend-entzündende eingetheilt, die in jede Kathegorie gehörende Pflanze namentlich aufgeführt, und Symptome und Kurart angegeben. Dann sind die Pflanzen selbst nach natürlichen Familien geordnet, und mit Namen, Diagnosen, Be-

schreibungen, Angabe der Wohnorte, Blüthezeit und Wirkungen versehen. Dabei sind die Giftgewächse im weitesten Verstande genommen, so dass hier jede nur irgend verdächtige Pflanze Platz findet, und selbst *Rhododendron ferrugineum*, aber nicht die übrigen Arten, als eine sehr scharfe Pflanze verzeichnet ist. Von giftigen Schwämmen sind kaum mehr als 6 aufgeführt, aber ein angehängtes Verzeichniss von solchen Schwämmen, deren Wirkungen noch problematisch sind, macht mehr als 50 Arten namhaft. Unter solchen Umständen wäre es vielleicht zweckmässig, den Genuss der Schwämme ganz zu beseitigen, wenn nicht mehrere derselben als Delicatesse angesehen würden, der Verkauf derselben unbemittelten Landleuten einen beträchtlichen Nahrungszweig verschaffte, und diese selbst eine auf langjährige Erfahrung begründete Kenntniss der essbaren erlangt hätten. Auch hat man in einigen Gegenden die Gewohnheit, den kochenden Schwämmen einen silbernen Löffel beizulegen, der nur dann eine schwärzliche Farbe annimmt, wenn giftige dabei befindlich sind. Wenn der Verf. das *Arum Dracunculus* als in Friaul und Crain wachsend richtig bestimmt hat, so wäre es ein Beitrag zu Koch's Synopsis, und wenn diess Gewächs giftig ist, so möchte wohl auch *A. italicum*, *Arisarum* und *tenuifolium* anzuführen seyn. So sollte wohl bei *Veratrum nigrum* und *album* auch das *V. viride* oder *Lobelianum* stehen, so wie bei *Mercurialis per-*

ennis auch die *M. ovata* und *annua*, die meistens eben so verdächtig sind, als jene, verzeichnet seyn. Auch aus der Gattung *Euphorbia* hätten noch mehrere Arten, besonders die sehr betäubende *E. Wulfenii* angeführt werden müssen.

Breslau, bei Gross, Barth und Comp. 1838: *Naturgeschichte der europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und die Oertlichkeiten des Riesengebirgs* von Dr. Christian Gottfried Nees v. Esenbeck, k. Professor an der Universität zu Breslau und Präsid. der kais. Leopold-Carol. Akad. der Naturforscher. Drittes Bändchen. 593 S. Viertes Bändchen. Mit einer Steindrucktafel. LXXII und 539 S. in 8. (Auch unter dem Titel: *Erinnerungen aus dem Riesengebirge* &c.)

Wir freuen uns, den Schluss eines Werkes anzeigen zu können, das mit ebensoviel Liebe, Einsicht und Kenntniss unternommen, als auch, wenn gleich theilweise unter ungünstigen Umständen, seiner Vollendung entgegengeführt wurde. Wer müsste nicht, bei den vielfachen Reformen, welche in neuerer Zeit alle übrigen Zweige der Kryptogamenkunde erfahren haben, den Wunsch nahe gelegt finden, endlich auch der vasten Gattung *Jungermannia* eine Morgenröthe dämmern, und die schätzbaren Vorarbeiten zu einer zeit- und sachgemässen Geschichte

derselben durch Raddi, Dumortier, Corda u. a., unpartheiisch geprüft und die erworbene Summe der Erfahrungen, so wie die Verknüpfung des Besondern und Einzelnen zum Allgemeinen und Ganzen in einem Gusse wiedergegeben zu sehen! Mit Freude und Dank haben wir daher dieses Werk bei seinem ersten Erscheinen begrüsst, dieselben Gefühle bemeistern sich unser jetzt bei der Vollendung desselben in erhöhtem Maasse. Denn wenn der alte Ausspruch des tiefsten Menschenkenners: „viele sind berufen, aber wenige auserwählt“ auch unverkennbar in dem Gebiete wissenschaftlicher Forschungen sich geltend macht, so dürfte, dieses auf die Lebermooskunde angewendet, darüber jetzt nur eine Stimme seyn, dass sowohl in der Persönlichkeit als in den äusseren Verhältnissen des Verfassers sich auf eine höchst glückliche Weise alle Momente vereinigt fanden, welche gerade von ihm eine solche Bearbeitung wünschens- und dankenswerth erscheinen liessen. Diejenigen Botaniker, welche vielleicht bei dem ersten Blicke in dieses Werk an der grossen Zahl der aufgestellten Gattungen Anstand nehmen sollten, müssen wir auf die Vorrede zum vierten Bändchen, worin in ächt philosophischem Geiste die Grundsätze, nach denen der Verf. handelte, entwickelt sind, verweisen, wenn sie es nicht vorziehen sollten, durch partheilose Prüfung des allenthalben gegebenen Originales sich von der Richtigkeit der letztern zu überzeugen. Da übrigens

die innere Einrichtung dieses Werkes schon aus früheren Anzeigen bekannt ist, und dasselbe ohnehin bald keiner botanischen Bibliothek fehlen wird, so können wir uns hier auf die Angabe beschränken, dass das dritte Bändchen mit den Subtribus der *Trichomanoideae*, *Mastigophoreae*, *Ptilidia*, *Jubuleae* und *Frondosae* die Gruppe der eigentlichen Jungermannieen schliesst, das vierte dagegen die *Marchantieae*, *Anthoceroteae* und *Ricciеae*, ferner als Anhang die von Flotow übersetzte klassische Abhandlung Mirbel's über die *Marchantia polymorpha*, nebst interessanten Beilagen aus dem eigenen Schatze der Beobachtungen des Verf., und ein allgemeines Namen-Register enthält. Die demselben Bändchen vorausgeschickte Uebersicht des ganzen Gebietes der Lebermoose ist gleichfalls eine höchst dankenswerthe Zugabe. Druck und Papier sind ausgezeichnet schön und gereichen der Verlagshandlung zur Ehre.

Mémoires présentés à l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg par divers savans et lus dans ses assemblées. Tome troisième, 5 et 6me Livraison. Saint-Petersbourg, de l'imprimerie de l'Académie impériale des sciences 1837. (Se vend à Leipzic chez Leopold Voss.)

Diese Lieferung enthält folgende botanische Aufsätze:

1. E. R. Trauttvetter, *Salicetum sive Salicum formae, quae hodie innotuere, descriptae et systematice dispositae* (avec quatre planches lithographiées).
2. C. A. Meyer, *über einige Hymenobrychis-Arten.*
3. Fritzsche, *über den Pollen* (avec 13 planches lithographiées et colorées).

Indem wir späterhin auf diese letzte höchst wichtige Abhandlung über den Pollen ausführlicher eingehen zu können gedenken, folgen für jetzt die Anzeigen der beiden ersten Abhandlungen.

Nachdem Koch's commentatio bereits vor 10 Jahren erschienen ist, und sich auch nur auf die europäischen Arten verbreitet, wird die mitgetheilte erste Abhandlung um so interessanter werden, als sie sich über alle bekannte Formen erstreckt und selbst die Host'schen Abbildungen näher bestimmt. In dem vorliegenden Hefte ist indessen nur erst ein Theil der Abhandl. erschienen, nämlich die *Salices pleiandrae* und die *Salices monandrae*, die dann wieder in mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen gebracht werden. Unter der ersten Hauptrubrik, welche die *Salices* umfasst, die mehr als 2 Staubgefässe enthalten, stehen 25 Arten; die zweite, die der Einmännigen, enthält deren 8. Alle sind

zuvörderst tabellarisch aufgestellt, mit Nummern, Namen und Diagnosen versehen, worauf Beschreibungen, kritische Erläuterungen, Synonyma u. a. folgen. Diess alles ist vollständig und mit Umsicht und Sachkenntniss ausgeführt, und man darf sich freuen, dereinst eine treffliche Monographie dieser merkwürdigen Pflanzengattung zu besitzen, die allen andern als Muster dienen kann. Indem wir die Exoticae nur namentlich aufführen, werden wir Gelegenheit finden, uns nach den einheimischen etwas weiter umzusehen.

1. *Salix Bonplandiana H. B. K.*, aus Mexico.
2. *S. pentandra.* Diese, stellenweise durch unser ganzes Gebiet (Mecklenburg, Salzburg) und in Lustgebüschen vorkommende Art, erhält hier die Syn. *S. polyandra Schrk.*, *S. polyandra Bray*, *tetrandra Willd. En.* und auch *S. hermaphroditica L.*
3. *S. Meyeriana Rostk.* Diese, mit der vorigen nahe verwandt und vielleicht einerlei Ursprungs, hat auch hier folgende Namen: *S. cuspidata Schult.* (et Koch), *tinctoria Afz.*, *hexandra Ehrh.* und *Ehrhartiana Sm.* Bei uns nur in Mecklenburg und Pommern zu Hause. Abbildungen dieser und der vorigen Art finden sich in Guimpel's Abbild. deutscher Holzarten.
4. *S. Safsaf Forsk.* aus Aegypten, und mit dem Syn. *S. octandra Sieb.* und *subserrata Willd.*
5. *S. falcata H. B. K.* aus Peru.

6. *Salix Humboldtiana Willd.* Peru, Chile, Mexico.
7. *S. nigra Marsh.*, aus Nordamerika.
8. *S. Hustoniana Pursh.*, aus Veracrux.
9. *S. oxyphylla H. B. K.*, aus Neuspanien.
10. *S. undulata Ehrh.* — *speciosa Host*, *alopecuroides Tausch.* Norddeutschland. Die Amenten mit Ausnahme der Zahl der Stamina gleichen denen der *S. fragilis*, die Blätter denen der *S. triandra.*
11. *S. lanceolata Sm.*, aus England.
12. *S. triandra L.* — „*S. undulata Ehrh.* et *lanceolata Sm.* maxime affines sunt *S. triandrae* L., praecipue quoad folia et amenta triandra; differunt tamen a specie posteriore et florum bracteis praecipue apice longe pilosis et ovarii stylo mediocri. *S. triandra L.* inter species affines excellit quoque stigmatibus reflexo-patentibus.“
13. *S. amygdalina L.* — *S. semperflorens Host.* Germania. „differt tantum a *S. triandra L.* foliis subtus glaucis.“
14. *S. Villarsiana Willd. Flügge.* — *tenuiflora* et *varia Host.* austr. „videtur forma magis contracta et compactior *S. amygdalinae.*“
15. *S. androgyna Hoppe.* — *S. Hoppeana Willd.* Guimpel l. c. t. 158. „Sistit *S. amygdalinae L.* formam prolongatam.“

Bekanntlich führt Koch diese 4 letzten Pflanzen als eine Art auf. Auch Herr Trauttvetter

theilt diese Ansicht, schlägt aber dadurch einen andern Weg ein, dass er sie als Arten stehen lässt, dann seine Meinung in dem Nachsatze vorträgt.

16. *Salix tetrasperma Roxb.* — Ostindien.
17. *S. australis Hils.* et *Boj.* Madagascar, C. b. s.
18. *S. coluteoides Mirb.* — *S. senegalensis Mertens!* ad flor. Senegal.
19. *S. hirsuta Thnb.*, ad Cap. bon. sp.
20. *S. nobilis Fries.* — hab. in Nepalia.
21. *S. cordata Mühlb.*, Nordamerika.
22. *S. rigida Mühlb.*, ebendaselbst.
23. *S. lucida Mühlb.*, ebendaselbst.
24. *S. Purshiana Spr.*
25. *S. dubia Trauttv. (ambigua Pursh.)* Nordamerika.

Salices monandrae:

26. *S. Wilhelmsiana M. a Bieb.*, *S. angustifolia Willd. et? M. a B.*, cum icone, h. in Iberia.
27. *S. microstachya Turcz.*, cum icone, hab. in Sibiria.
28. *S. Lambertiana Sm.*, Syn. sunt: *S. monandra Hoffm. oppositifolia* et *mutabilis Host.* Guimpel t. 169. Germ.
29. *S. purpurea Sm.*, *tenuijulis Ledb. mirabilis* et *carniolica Host.* Germ. Europa — Sibiria. „Speciei antecedenti nimis affinis est, distinguitur tamen foliis saepe duplo longioribus, respectu longitudinis permulto angustioribus, utrinque sensim angustatis, nec sursum latioribus. Quid sit

S. purpurea L. e manca ejus diagnosi nobis non elucet."

30. *Salix Ledebouriana Trautv.*, *S. pallida Ledeb.* Dahuria. „Antecedentibus maxime affinis, tamen foliis utrinque glaucescentibus excellens."

31. *S. Helix Sm.*, *S. Forbyana Sm.* Germania et cetr. „A *S. monandris* modo commemoratis, quibus valde affinis est, distinguitur stylo ovarii magis minusve elongato. — Quid sit *S. Helix L.* e diagnosi manca extricari nequit."

Man vergleiche abermals unsre Anmerk. unter Nro. 15.

32. *S. Kochiana Trautv.*, *S. Pontederana* Fl. altaic. IV. S. 263. S. foliis ellipticis sursum plerumque latioribus, supra viridibus, utrinque glabris, ovariis sericeis. In montibus altaicis, nec non in Dahuria. Die hiebei gefertigte Abbildung stellt eine eben so schöne als ausgezeichnete Art dar.

33. *S. caspica Poll.*, hab. in Rossia australi cetr.

Bei dem zweiten Aufsatze über einige *Hymenobrychis*-Arten berichtet der Verf. zuvörderst, dass mehrere derselben in den südlichen Provinzen des russischen Reichs vorkommen, dass sie sicher als Zierpflanzen benützt werden würden, wenn ihre Zucht nicht so schwierig wäre, und sie in Gärten so selten zur Blüthe kämen. Aus diesem Grunde, und weil nun die Botaniker sich mit bloss getrockneten Exemplaren begnügen müssen, sey die Kenntniss

derselben eben so unvollkommen, als die Verwechslung und Verwirrung der Arten mannigfaltig erscheine. Nach weiters fortgesetzten Erläuterungen der verschiedenen bezüglichen Schriftsteller folgen nach Angabe der Charactere des Genus *Onobrychis* und des Subgenus *Hymenobrychis*, folgende Arten mit genau bestimmten Diagnosen, kritischen Auseinandersetzungen und Beschreibungen u. s. w.

1. *Onobrychis vaginalis*, mit den Varietäten *vernalis* und *aestivalis*. Zu ersterer gehört: *O. vaginalis C. A. Meyer.* Enum. pl. cauc. casp. Nro. 1286, und zur zweiten die dortige Nr. 1285 mit dem Syn. *Hedys. radiatum M. Bieb.* Fl. taur. cauc. III. 483 und H. Buxb. l. c. II. 179.
2. *O. Pallasii M. Bieb.* Cent. pl. rar. ross. t. 35.
3. *O. circinata Desv.* Journ. de bot. III. pag. 181. und Sprengel syst. III. 204.
4. *O. Hohenackeriana C. A. Meyer.*, die früher von dem Verf. als var. γ. *radiata* der *O. vaginalis* aufgestellt war.

Solche Erläuterungen von lebenden Pflanzen genommen und mit Sachkenntniss durchgeführt, sind jedenfalls sehr schätzenswerth.

Bulletin de la société impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1837: Nro. VII. 1838: Nro. I — III.

Diese schätzbaren Verhandlungen enthalten von

botanischen Aufsätzen, in Nro. VII. pag. 51: *Observationes quaedam botanicae ad floram rossicam spectantes.* Scripsit J. A. Weinmann.

Ein Schüler Weinmann's hatte sich einige Jahre in der Gegend von Tambov aufgehalten und seine botanische Sammlungen an ihn eingesendet. Weinmann theilt nun das Verzeichniss mit und beschreibt darin folgende Arten als neu: *Salvia ruthenica Weinm., Campanula desertorum W., Eryngium intermedium W., Petroselinum Thörmeri W., Orobanche bracteata W., Carduus Thörmeri W., Euphorbia desertorum W.*

Seite 148. *Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit et mecum benevole communicavit cl. medicus missionis rossicae* Porphyrius Kirilow, N. Turczaninoff. Es scheint uns nicht unzweckmässig aus diesem Verzeichnisse von Nordchina diejenigen Pflanzen anzuzeigen, welche auch in Deutschland vorkommen. Es sind: *Ranunculus sceleratus et acris, Aquilegia vulgaris, Actaea spicata var., Stellaria glauca, Cerastium aquaticum, Rhus Cotinus, Medicago lupulina, falcata var. coerulea, Epilobium hirsutum et tetragonum, Myriophyllum spicatum, Bupleurum falcatum, Viburnum Opulus, Carduus crispus, Scorzonera austriaca, Inula Britanica, Villarsia Nymphoides, Veronica Anagallis, Stachis palustris var., Glaux maritima, Euphorbia Chamae-*

syce, *Alisma Plantago*, *Potamogeton crispus*, *Gymnadenia viridis var.*

Als neue Arten sind verzeichnet: *Clematis tubulosa*, *Anemone barbulata*, *Viola micrantha*, *Silene aprica*, *Lonicera chrysantha*, *Galium linearifolium*, *Valeriana heterophylla*, *Eupatorium Kirilovii*, *Aster ageratoides*, *Calimeris integrifolia*, *Inula linariaefolia*, *Rhododendron mucronulatum et micranthum*, *Gentiana diluta*, *Tittmannia stachydifolia et Polygonatum macropodum.*

Die erste Nro. vom Jahr 1838 enthält unter andern naturhistorischen Aufsätzen, pag. 43: *1) De Pinubus taurico-caucasicis*, auctore Steven.

In der Flora taurico-caucasica werden 4 Arten aufgezeichnet, nämlich: *Pinus sylvestris*, *P. Laricio* (die früher für *P. halepensis* gehalten wurde), *P. Picea* und *P. orientalis.* Diesen werden nun, nachdem der Verf. seine Ansicht dahin geäussert hat, dass die Gattung *Pinus* in ihrer Integrität zu erhalten sey, und dass die Trennungen, welche neuerlichst Link versucht habe, nur als generische Abtheilungen betrachtet werden könnten, mehrere Formen beigefügt, die die Reisenden Sovitz, Nordmann und Wittmann aus jener Gegend mitgebracht, von denen er jedoch nur eine als wahre Art, und 2 als Varietäten anerkennt, nämlich:

1. *Pinus Nordmanniana* (mit Abbildung des ausgezeichneten Zapfens), foliis solitariis sursum curvatis subaequilongis, strobilis erectis ovatis,

squamis obtusissimis, bracteis cuneatis apice reflexo obcordato longe mucronato squamae inferiore incumbente.

2. *Pinus sylvestris* var. *hamata*, foliis geminis, strobilo elongato conico brevioribus, squamis mucrone dorsali acuto elongato.

3. *Pinus sylvestris argentea*, foliis geminis argenteo-canis strobilum ovato-conicum subaequantibus, squamis tuberculo retrorsum hamato.

Alle sind vollständig beschrieben und erläutert.

Pag. 85: *Catalogus plantarum in regionibus baikalensibus et in Dahuria sponte crescentium*, von Turczaninoff, in welchem folgende als neue Species genannt werden:

Thalictrum sparsiflorum et baicalense, *Anemone baicalensis*, *Trollius dahuricus*, *Eranthis uncinata*, *Isopyrum grandiflorum*, *Aconitum macrorhynchum*, *Actinospora dahurica*, *Papaver lejocarpum*, *Nasturtium densiflorum et globosum*, *Cardamine grandiflora et tenuifolia*, *Draba gelida*, *primuloides*, *mongolica*, *macrophylla*, *pygmaea et rosea*, *Andrzejowskia parviflora*, *Eutrema parviflorum*, *piliferum et cordifolium*, *Smelowskia bifurcata*, *Isatis intermedia*, *Viola ircutiana*, *brachyceras*, *incisa et repens*, *Silene dasyphylla*, *chamarensis*, *aprica et saxatilis*, *Stellaria discolor et umbellata*, *Arenaria stenopetala*, *Cerastium glabellum*, *Krascheninnikowia rupestris*, *Rhamnus polymorphus*, *Cotyledon fimbriata*, *Ri-*

bes pulchellum, *Chrysosplenium peltatum*, *Carum buriaticum*, *Bupleurum longeradiatum*, *Lithosciadium multicaule*, *Cnidium salinum*, *Stoenocelium divaricatum*, *Conioselinum univittatum*, *cenolophioides et longifolium*, *Peucedanum angelicaefolium*, *seseloides*, *puberulum et humile*, *Czerniajevia laevigata*, *Hansenia mongolica*, *Phlojodicarpus dahuricus et villosas*, *Lonicera chrysantha*, *Galium dahuricum*, *Valeriana heterophylla*, *Nardosmia saxatilis*, *Aster chrysocomoides*, *Calimeris integrifolia*, *Erigeron armerifolium*, *Pyrethrum Kirilowii*, *Artemisia Halodendron*, *subviscosa et selengensis*, *Saussurea pappposa*, *acuminata*, *congesta*, *squarrosa*, *Anandria dimorpha*, *Crepis stenoma*, *Azalea pallida*, *Gentiana Pulmonaria*, *Lithospermum serrulatum*, *Myosotis multicaulis*, *radicans et incana*, *Echinospermum compressum*, *Pedicularis fistulosa*, *Linaria buriatica*, *Veronica tubiflora*, *Orobanche borealis*, *macrolepis*, *Pinguicula pallida*, *Primula patens*, *Rumex Gmelini*, *Diarthron linifolium*, *Thesium Basninianum*, *longifolium et saxatile*, *Salix microstachya*, und mehrere noch unbestimmte Species *Salicum*, *Alnus hirsuta*, *Butomus junceus*, *Smilacina dahurica*, *Gagea pauciflora*, *Imperialis Dagana*, *Allium monadelphum et condcnsatum*, *Asparagus parviflorus*, *Sparganeum longifolium*, *Eriophorum humile*, *Carex decipiens* (jam adest hujus nominis species a cl.

Gay), *Carex sabulosa*, *melanocephala*, *eleusinoides*, *brachyphylla*, *asperula*, *obliqua*, *falcata*, *amblocarpa*, *algida*, *Drymophila et macrogyna*, *Melica Gmelina*, *virgata*, *Poa albida*, *Triticum macrourum*, *Elymus dahuricus*, *excelsus*, *Zizania latifolia*, *Pteris minuta et Asplenium sibiricum*.

Herr Turczaninoff in Moskau fügt bei, dass er von allen Verzeichneten mehrere Doubletten gesammelt hat, und deswegen mit auswärtigen Botanikern in Verbindung treten möchte, wozu er die Adresse des Hrn. Gartendirektors Fischer in St. Petersburg vorschlägt.

Nro. II. von 1838 enthält S. 113: *Note sur une nouvelle espèce de Centaurée*, par M. A. Richter.

Der Verf. erläutert zuerst die spezifischen Unschiede der *Centaurea splendens* und der *C. alba*, die nach ihm weniger in den mehr oder minder getheilten oder eingeschnittenen Blättern, als vielmehr darin liegen, dass der Rückennerve der Hüllschuppen bei ersterer am Rande der appendix scariosa sich verliert, bei letzterer aber über den Rand hinaus in eine Granne sich verlängert. Er glaubt daher, dass die von Gaudin und Reichenbach in der Schweiz und im südlichen Italien unter ersterem Namen angegebene Pflanze zu *C. alba* gehören müsse, indem diese Autoren ihrer Pflanze, gegen die ausdrückliche Bestimmung Linné's, der die ächte *C. splendens* schon durch einen calyx ob-

tusus charakterisirte, phylla calycina in aristam acuminata oder squamae cuspidatae zuschreiben. Die wahre *C. splendens* scheint bis jetzt auf das südliche Russland und Spanien beschränkt zu seyn. Die von dem Verf. neuaufgestellte und *C. calva* genannte Art unterscheidet sich von der ihr zunächst verwandten *C. alba* durch den Mangel des Pappus, und verhält sich demnach zu letzterer, wie *C. Calcitrapa* zu *C. iberica*. Sie wurde von ihm bei Salerno in Italien entdeckt, und dürfte wohl auch den süddeutschen Botanikern zur Aufsuchung empfohlen werden.

Nro. III. bringt S. 239 eine *Enumeratio plantarum, quas in itinere per provinciam Talysch collegit* R. Fr. Hokenacker. Der Verf. hatte in den Jahren 1834 und 1835 das Glück, die am südwestlichen Ufer des kaspischen Meeres gelegene Provinz Talysch, hauptsächlich für die Erweiterung der Pflanzenkunde zu bereisen, und theilt nunmehr hier das Verzeichniss der von ihm gefundenen Pflanzen, nebst ihren Fundorten, so wie die Diagnosen der neu entdeckten Arten mit. Da es nicht uninteressant seyn dürfte, die Zahlenverhältnisse der dort vorkommenden Familien mit denen anderer Floren zu vergleichen, so wollen wir diese hier ausheben, und zugleich die neuen Arten bezeichnen: *Rhizospermeae 2. Equiseteae 3. Ophioglosseae 1. Filices 16*, darunter sind neu *Aspidium affine Fisch. et Mey.* und *Cheilanthes Szovitii. Pota-*

mogetoneae 5. Aroideae 3. Typhaceae 3. Alismaceae 2. Butomeae 1. Gramineae 97, worunter neu *Stipa Szovitsiana Trin.*, *Poa Hohenackeri Trin.*, *Glyceria caspia Trin.* und *Bromus brizaeformis Fisch. et Mey. Cyperaceae 27. Irideae 8*, worunter ein *Crocus caspius Fisch. et Mey. Narcisseae 2. Junceae 9. Juncagineae 1. Colchicaceae 2. Smilaceae 9. Dioscoreae 1. Coronariae 19*, neu ist *Scilla Hohenackeri Fisch. et Mey. Orchideae 17. Taxeae 2. Santaleae 1. Elacagneae 1. Strobilaceae 3. Thymelaeaceae 1. Amentaceae 17*, worunter *Quercus macranthera Fisch. et Mey. Urticaceae 14. Hamamelideae 1. Plumbagineae 5. Globulariaceae 1. Dipsaceae 11. Valerianeae 11*, worunter neu: *Valerianella amblyotis F. et M.*, *V. sclerocarpa F. et M.*, *V. oxyrhyncha F.* et *M.* und *V. plagiostephana F. et M. Caprifoliaceae 6. Loranthaceae 1. Rubiaceae 26*, darunter ein neues Genus: *Karamyschewia F. et M.* mit der Species *K. hedyotoides*, ferner *Crucianella chlorostachys F. et M.* und *C. exasperata F. et M. Synantherae 168*, als neue Arten erscheinen: *Rhagadiolus Hedypnois F. et M.*, *Pterotheca bifida F. et M.*, *Willemetia tuberosa F. et M.*, *Tragopogon macropogon C. A. Mey.*, *Xeranthemum longepapposum F. et M.*, *Cousinia Hohenackeri F. et M.*, *C. Hystrix C. A. Mey.*, *Rhaponticum pulchrum F. et M.*, *Jurinea spectabilis F. et M.*, *Cirsium fallax F. et M.*, *C. fallax*

F. et M., *C. Tricholoma F. et M.*, *Siegesbeckia caspia F. et M.*, *Gnaphalium plicatum F. et M.*, *Amblyocarpum inuloides F. et M.* und *Botryadenia Gmelini F. et M.* — *Cucurbitaceae 2. Campanulaceae 9*, worunter ein *Phyteuma pulchellum F. et M. Labiatae 79*, darunter: *Teucrium canum F. et M.*, *Satureja mutica F. et M.*, *Stachys rosea Hohenack.*, *Marrubium propinquum F. et M. et M. parviflorum F. et M. Verbenaceae 2. Borragineae 36*, darunter: *Echium amoenum F. et M.* und *Soleranthus brachystemon F. et M. Convolvulaceae 9. Polygaleae 3*, darunter: *Polygala Hohenackeriana F. et M. Orobancheae 7. Rhinanthaceae 28. Scrofularinae 16*, mit dem neuen *Antirrhinum rytidospermum F. et M. Solanaceae* (incl. Verbasco) *18*, darunter *Hyoscyamus Camerarii F. et M. Primulaceae 8. Plantagineae 6. Vaccineae 1. Asclepiadeae 4. Apocyneae 2. Gentianeae 6. Jasmineae 4. Aquifoliaceae 1.*, *Ebenaceae 1. Umbelliferae 61*, worunter neu *Hohenackeria bupleurifolia F. et M.* und *Pastinaca armena F. et M. Araliaceae 1. Ampelideae 1. Rhamneae 4*, worunter *Rhamnus grandifolia F. et M.*, *R. spathulifolia F. et M.* und *Rh. Palasii F. et M.* neu sind. Die noch rückständigen Familien dürften wahrscheinlich in dem nächsten Hefte folgen. Bemerkenswerth ist, dass beinahe die Hälfte der verzeichneten Pflanzen auch der Flora des flachen Deutschlands angehört.

Die Flora der Schweiz, von Dr. J. Hegetsweiler. Erste Lieferung. 144 S. in 8., die 4 ersten Linn. Classen enthaltend.

In Folge einer Nachricht des Verlegers, Herrn Fr. Schulthes in Zürich, wird diese Flora zwar in einzelnen Lieferungen ausgegeben, aber das Ganze noch im Jahre 1838, etwa 1000 Seiten stark, mit mehreren Kupfertafeln geziert, zu dem Preise von 4 fl. 54 kr. erscheinen. Die gewählte deutsche Sprache wird besonders hervorgehoben, die Aufnahme der Cultur- und Gartenpflanzen und Anzeige des technischen und ärztlichen Gebrauchs soll diess Buch noch werthvoller machen. Auch soll es nahe an 700 Arten mehr enthalten als in Gaudin's Synopsis aufgezählt sind, und endlich der blossen Zersplitterung vielförmiger Arten, so wie dem willkührlichen Zusammenziehen derselben besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Wenn man nun beim ersten Anblick dieser Flora dem Gedanken Raum geben möchte, dass sie — da bereits eine neue und vollständige von Gaudin verfasste Flora helvetica vorliegt, auch ein Auszug als Synopsis erschienen, und selbst Koch's Synopsis die Schweiz mit umfasst — als überflüssiges Machwerk anzusehen sey, so wird man doch anderen Sinnes werden, wenn man den Inhalt derselben einer nähern Prüfung unterwirft. Rec. hat dieselbe mit vielem Vergnügen und mit grosser Belehrung durchgesehen, und sie ist aller-

dings als ein Wort zu seiner Zeit anzusehen, und daher jedem systematischen Botaniker zu empfehlen. Der Verf., welcher ohnehin als genauer Erforscher natürlicher Pflanzenverhältnisse bekannt ist, hat in dieser Flora ganz neue Wege eingeschlagen, und naturgemässe Grundsätze entwickelt, die ganz geeignet sind, die Zerwürfnisse wegen Zersplitterung und Zusammenziehung der Arten zu beseitigen und zu vereinigen, was bisher ganz unmöglich schien. Diess beruht nämlich auf dem Verfahren, die Dubia, die von der einen Parthei als Arten, von der andern als Abarten angesehen werden wollen, als wirkliche Arten mit Nummern und Diagnosen versehen, aufzustellen, ja solche zum öftern noch mit neuen Arten zu bereichern, hintennach aber die Ansicht auszusprechen, dass die und die Nummern Formen oder Raçen eine Hauptart seyen, die nur durch Einwirkung natürlicher Verhältnisse entstanden oder modificirt worden. Der blosse Herbariensammler hat daher den Vortheil, eine schöne Reihe von Arten aufzunehmen und an einander zu reihen, ohne ein Heer von unbestimmten Varietäten anzufügen, und kann es dann füglich einer weitern Forschung unterstellen, in wie fern natürliche Einflüsse Veränderungen bewirkt haben mögen. Um nun von dieser Aufstellung ein Beispiel zu geben, soll die Gattung *Festuca* dienen. Der Verf. stellt als Raçen

F. duriuscula folgende Arten mit Nummern, Trivialnamen, Diagnosen, Dauer, Blüthezeit und Wohnörtern auf: *Festuca ovina L.*, *F. curvula Gaud.*, *F. glauca L.*, *F. valesiasa Gaud.*, *F. vaginata W. Kit.*, *F. hirsuta nob.*, *F. longifolia nob.*, *F. violacea Gaud.*, *F. alpina Sut.*, *F. Halleri All.*, *F. heterophylla Vill.*, *F. dumetorum nob.*, *F. longiscta nob.*, *F. repens nob.*, *F. megastachya nob.*, *F. glaucescens nob.*, *F. nigrescens Gaud.*, *F. Scheuchzeri Gaud.*, und fügt dann die Anmerkung bei: „So verschieden auf den ersten Blick diese 16 Formen des härtlichen Schwingels scheinen, so gibt es dennoch zahlreiche Uebergänge und die Beobachtung weist sie als Producte des Einflusses der Aussenwelt nach. Zur genauen Kenntniss einer Pflanze gehört aber vorzüglich auch eine genaue Sichtung der Formen. Mit Unrecht hat man in neuern Zeiten einige derselben als blosse Spielarten unter einer Collectivart, und andere eben so wenig selbstständige als besondere Arten aufgeführt. — Von den Formen des härtlichen Schwingels kommen alle mit borstenartigen Blättern an unbeschatteten dürren Orten, und alle mit eingerollten Wurzelblättern und etwas breitern Halmblättern an beschatteten Orten, meist im Grasschatten vor. Der meergrüne Anflug bei einigen ist Folge von rauhem Boden und Hitze; die stärkere Färbung der Aehrchen der meisten Alpenformen rührt von dem stärkeren Einflusse des Lichtes her. An trockenen Orten verkümmert die Rispe fast zur Aehre u. s. w.

Uebrigens sind bei der weitern Ausführung des Plans des Verf. die Uebersichten der Gattungen mit vollständigen Characteren jeder Classe vorangestellt, und der Name der Familien hinzugefügt. Dann folgen die Arten nach ihren Ordnungen mit einer Art beschreibender Diagnose, die nicht zu kurz und nicht zu lang ist, mit Angabe der Dauer, Blüthezeit, Wohnorte, und bei manchen auch des Gebrauchs, und der Wirkung und andere zweckmässige Anmerkungen. Die Anordnung der Neuern in Zersplitterung der Gattungen hat der Verf. nicht befolgt, fast überall nur die Linné'schen beibehalten, und die der Neuern bei Aufstellung der Arten als Abtheilungen oder Rotten benützt. So, z. B. ist *Scabiosa* in ihrer Integrität erhalten, und *Cephalaria*, *Knautia*, *Succisa*, *Columbaria* und *Asterocephalus* machen mit ihren Characteren die Rotten aus. Nur hin und wieder sind uns einige Zweideutigkeiten aufgestossen: so scheinen hie und da die Nummern versetzt zu seyn, denn bei *Alopecurus fulvus* steht nach der Diagnose: „alles übrige wie bei Nro. 159," diess ist aber *A. agrestis* und sollte doch wohl *geniculatus* seyn. S. 121 steht die Bemerkung: die Scabiosen von Nro. 381. bis und mit 385 bilden eine Reihe von Formen, deren Unterschiede von dem Einflusse der Aussenwelt abhängen u. s. w. Nun ist aber Nro. 385. die *Scab. Succisa*, die wohl schwerlich als Form der übrigen anzusehen ist, und wäre sie es, so müsste die Nro. 386, die *Sc. glabrata*

des Verf., mit welchem Namen die in Sümpfen wachsende glattblättrige bisherige *Sc. Succisa β.* belegt ist, auch dahin gehören. Ferner stellt der Verf. eine *Veronica tenella nobis* auf; es gibt aber im Systeme schon eine Pflanze dieses Namens von Allione; dann auch eine *Valeriana angustifolia nobis*, obwohl Tausch, Host, Dierbach schon eine solche bestimmt haben; eine *Aira alpina*, *Poa anceps* und *stricta*, alles Namen, die früher schon vergeben sind. Die „*Phragmites flavescens nobis*" von Sargans ist dieselbe Pflanze, welche in der bot. Zeit. 1823, S. 177 als *Arundo Plinii* bebestimmt worden ist. „*Potamogeton flexuosus nob.*" nimmt *P. praelongus Wulf.* und „*P. oblongus nobis*" *P. fluitans Roth* als Synonyma auf, cui bono?

Wie weit sich die Gränze dieser Flora erstrecken soll, darüber wird uns wohl die Vorrede belehren; es steht aber zu vermuthen, dass Deutschland mit eingeshlossen ist, da Pflanzen angegeben sind, die bei Mainz vorkommen, und es sogar bei *Scirpus multicaulis Sm.* heisst: „in Torfsümpfen in Deutschland." In dieser Vorrede dürften wohl auch die geognostischen Verhältnisse des Bezirks der Flora angegeben werden, obwohl wir sehr gewünscht hätten, dass diess hie und da schon bei einzelnen Pflanzen geschehen seyn möchte, wie es sehr zweckmässig mit Angabe der Seehöhe der Fall ist. Auf die hie und da eingestreuten botanischen Bemerkun-

gen werden wir beim Schlusse des ganzen Werkes zurückkommen.

Pragae, 1837, apud J. G. Calve:
Icones fungorum hucusque cognitorum. Auctore A. C. J. Corda, Zoologiae in museo bohemico custode &c. Tom. I. Abbildungen der Pilze und Schwämme. Von A. C. J. Corda. Erster Band, mit 7 Tafeln. 32 S. in Fol.

Der den Botanikern als scharfsichtiger und fleissiger Beobachter mikroskopischer Gegenstände schon bekannte Verfasser unternimmt es im gegenwärtigen Werke, das grosse Reich der Pilze und Schwämme in naturgetreuen mikroskopischen Abbildungen dem beschauenden Auge näher zu rücken. Wenn diesem Unternehmen, als einer durch die Fortschritte der Wissenschaft nothwendig gewordenen Erscheinung, an und für sich schon die allgemeine Anerkennung nicht entgehen kann, so gewinnt dasselbe dadurch noch eine höhere Bedeutung, dass es zugleich bei Weitem dem grössten Theile nach neue Arten oder Formen der auch im Kleinsten die grösste Mannigfaltigkeit entwickelnden schöpferischen Natur vorführt. Wenn daher der Verf. den Leser ermahnt, nicht die kalte Strenge der Beobachtung und die einfachen, durch Ueberfüllung belästigenden Tafeln zu scheuen, so wird dieser, wenn er anders Sinn für die Sache hat, ihm für erstere nur Dank wissen,

und für letztere selbst das von dem Verf. ausgehende harte Urtheil mildern, wenn er darin, ohne Gefährdung der Deutlichkeit für weniges Geld Vieles geliefert erhält. Eine schwierigere Stellung erhält schon der Kritiker, dem der Verf. ans Herz legt, zu erwägen, dass er nicht abgeschrieben, sondern eigene und neue Beobachtungen gegeben habe. Diese alle zu prüfen, kann kaum Sache des Einzelnen seyn, und liegt auch nicht in der Absicht des Referenten, der durch gegenwärtige Anzeige nur auf diese reiche Fundgrube aufmerksam machen will, in der Ueberzeugung, dass die reichhaltige Belehrung, welche sie gewährt, gewiss viele zu ähnlichen Studien bestimmen, und dadurch später eine kritische Würdigung der Arbeiten des Herrn Corda möglich machen werde. In dem vorliegenden ersten Bande, dem, einer Buchhändler-Anzeige zu Folge, der zweite bereits gefolgt ist, sind 103 Gattungen mit 316 Arten aufgeführt, wovon 258 vorher noch unbeschrieben waren. Im Texte sind die Charaktere der Gattungen und Arten, so wie deren Wohn- und Fundorte und die Erklärung der Abbildungen vollständig angegeben; letztere stellen jede Art in natürlicher Grösse, dann aber einen Theil derselben, so wie die Sporen, in bedeutender Vergrösserung dar. Neue Gattungen sind, ausser den von Hrn. Corda schon früher in Sturm's Heften publicirten, unter den Caeomaceen *Stromateria*, *Chroostroma*, *Gliostroma* und *Crocysporium;* unter den

Phragmidiaceen *Fusoma*, *Selenosporium* und *Hymenopodium;* unter den Torulaceen *Speira*, *Gyroceras*, *Bispora*, *Septonema* und *Trimmatostroma;* unter den Sporotrichaceen *Myxonema*, *Zygodesmus*, *Amphiblistrum*, *Monotospora;* unter den Bactridiaceen *Cladotrichum*, *Myxocladium* und *Soredospora;* unter den Helminthosporiaceen *Mystrosporium*, *Trichaegum*, *Helicoma* und *Triposporium;* unter den Psiloniaceen *Rhinotrichum*, *Halysium*, *Tricholeconium* und *Sporodum;* unter den Aspergillinen *Graphium*, *Ceratopodium*, *Peronospora*, *Stachybotrys*, *Rhodocephalus*, *Stysanus;* unter den Coniogasteren *Tripotrichia;* unter den Alphitomorphaceen *Pleuropyris*, *Pisomyxa;* unter den Sphaeriaceen *Melanospora*. Kritische Bemerkungen kommen hin und wieder vor; besonders interessant aber ist die Bemerkung bei *Coprinus*, dass diese Sippe die einzige sey, welche nach dem gegenwärtigen Stande der Mykologie von den übrigen, das fast unübersehbare Genus *Agaricus* bildenden Sippen getrennt werden müsse, indem die von Fries neuerlichst versuchte Zerfällung, welche sich auf das Vorhandenseyn des zwischen den beiden Blättern der Schlauchschichte liegenden Dissepimentum gründet, auf einem sehr untergeordneten und trügerischen Kennzeichen beruhe, und auch die Sporen aller von Hrn. Corda untersuchten, mehr als 1000 Agaricus-Arten keine solche Differenzen bieten, wie die Sporen aller übrigen Pilzreihen. In der treffli-

chen anatomischen Zergliederung des *Coprinus petasiformis* gewahrt man mit Vergnügen auch die zwischen den Paraphysal-Zellen und den sporentragenden Schläuchen befindlichen, von dem Verf. und Micheli „Antheren" genannten Körper, deren Deutung in letzterem Sinne uns zur Zeit jedoch noch etwas gewagt erscheint.

Berlin, 1838, Verlag von Theod. Friedr. Enslin: *Terminologie der phanerogamischen Pflanzen*; zum Unterricht in der Botanik für Lehranstalten. Nebst einer Anleitung zum Selbststudium und für den Lehrer, wie er in der Botanik mit Nutzen zu unterrichten hat, von Dr. Albert Dietrich, Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt in Neu-Schöneberg bei Berlin, und Custos beim Königl. Herbarium und botanischen Garten. Zweite durchaus umgearbeitete Auflage. Mit 24 lithographirten Tafeln, worauf mehr als 1200 Figuren befindlich sind. VIII und 127 S. in gr. 8.

Erneute Auflagen eines Werkes erwecken immer ein günstiges Vorurtheil für dasselbe, indem darin ebensowohl eine Anerkennung seiner Zweckmässigkeit von Seiten des Publikums liegt, als auch zu erwarten steht, dass der Verf. dabei Gelegenheit genommen haben wird, seinen Plan nach Bedürfniss zu erweitern, Fehler und Mängel zu verbessern und die neueren Ergebnisse wissenschaftlicher Forschun-

gen an geeigneter Stelle einzuschalten. Wir haben daher auch dieses Werk mit den günstigsten Erwartungen zur Hand genommen, müssen aber bedauern, diese nicht vollkommen befriedigt gefunden zu haben. Vor der früheren Auflage, die uns nicht zu Gesicht gekommen ist, hat es nach der Vorrede zur zweiten voraus, dass die Zahl der Platten von 8 auf 24, und die Menge der auf denselben dargestellten Figuren auf die doppelte Anzahl gebracht ist, wodurch natürlich auch ein specielleres Eingehen in die Form der Organe nothwendig wurde. In dieser Beziehung hat das Buch gewiss nur gewonnen, und da jeder Kunstausdruck bildlich dargestellt und im Texte mit Worten und durch ein Beispiel erklärt ist, so würden wir es jedem Anfänger, der die botanische Kunstsprache kennen lernen will, unbedenklich als Leitfaden empfehlen können, wenn nur die Abbildungen selbst manchmal etwas besser und die Erklärungen etwas schärfer und richtiger gegeben wären, und wenn der Verf. auch in die Morphologie, die nun einmal nicht von der Terminologie getrennt werden kann (man denke nur an die Blüthenstände!) etwas mehr eingegangen wäre. So sagt der Verf. z. B. ganz richtig bei dem Palmstamme, dass er sich von den übrigen Stengeln dadurch unterscheide, dass er aus mit einander verwachsenen Blattstielen besteht und beim Wachsen nicht dicker werde, warum gibt er nun aber nicht eben so gut die Unterschiede des Baumstammes und des Halmes der Grä-

ser an? So ist „Blattstiel, der Stiel der Blätter und Blumenstiel, der Stiel der Blumen“ eine blosse Umschreibung des Wortes, aber keine Definition. Auch die Erklärung: „Spindel, rachis, ein Blumenstiel, der die Blumen der Länge nach trägt“ passt nur auf einen Theil der Spindeln, in soferne man nämlich jetzt so ziemlich allgemein mit diesem Worte denjenigen Theil des Blüthenstandes bezeichnet, auf welchem die Blüthenstiele befestiget sind. Wer glaubt jetzt wohl noch an Blätter, die ohne Ordnung am Stengel stehen (S. 42)! Die Erklärung: „wechselweis stehend sind diejenigen Blätter, die aus verschiedenen Punkten an den Seiten des Stengels hervorkommen,“ passt ebenso gut auf folia opposita und folia verticillata als auf die wahren folia alterna, die man richtiger als solche definirt, welche einzeln auf verschiedenen Höhen des Stengels zum Vorschein kommen. „Gestielt heisst jedes gestielte Blatt“ das wird der Anfänger wohl schon zuvor auch gewusst haben. Bei gekerbt heisst es: stumpfe Buchten, spitze Zacken; bei gezähnt: spitze Zacken, stumpfe Buchten, wo liegt also hier der Unterschied? Die Rindenhöckerchen, Lenticellae, betrachtet der Verf. noch als die Anlage zu neuen Wurzelfasern! Bei den Blüthenständen hat der Verfasser nicht die geringste Rücksicht auf die Röper'sche Eintheilung derselben genommen, was recht billig von einem Buche hätte erwartet werden können, das die Jahreszahl 1838 auf seiner Stirne trägt. Nacht alt

hergebrachter Gewohnheit wird für die Aehre *Lolium*, für die Rispe *Agrostis alba* als Beispiel angeführt. Eines Bessern hätte sich der Verf. wohl von DeCandolle belehren lassen können. Flos übersetzt er mit *Blume*, braucht aber gleich darauf den Ausdruck *Blüthenknopf* für Alabastrum. Er unterscheidet auch noch eine einfache, eine zusammengesetzte und eine Grasblume, und gibt von ersterer die Definition, dass sie nur einzeln auf dem Blüthenboden stehe; nach diesem Begriffe hätten also alle Doldengewächse keine einfachen Blüthen. Der Ausdruck zusammengesetzte Blume ist wie billig jetzt wohl überall ausgemerzt, warum denn nicht dieselbe da abgehandelt, wo sie mit Fug und Recht hingehört, bei den Blüthenständen? „Zwitterblume, die Staubgefässe und Stengel hat; sie ist, da auch Kelch und Blumenkrone vorhanden ist, zugleich vollständig!“ Dagegen werden sich *Hippuris*, *Piper*, *Aphanes* u. a. verwahren.

Bei der Beschreibung der Formen der *Corolla* vermissen wir hin und wieder Bestimmtheit. So heisst es z. B. rosenartig, rosacea, eine fünfblätterige Blumenkrone, deren Kronenblätter kurze, verbundene Nägel haben; malvenartig, malvacea, eine fünfblätterige Blumenkrone, deren Kronenblätter kurze, mit einander verwachsene Nägel haben. Wer vermag hier wohl einen Unterschied herauszufinden? Derselben Unbestimmtheit begegnen wir auch hin und wieder bei den Früchten. *Caryopsis*

und *Achenium* sollen sich z. B. dadurch unterscheiden, dass bei ersterer die Fruchthülle gleichsam mit der Samenschale verwachsen erscheint, bei letzterer aber sich leichter lösen lasse. Sollte dem Verf. wirklich entgangen seyn, dass man unter Achenium jetzt so ziemlich allgemein eine einsamige Frucht versteht, deren Samenschale nicht bloss mit der Fruchthülle, sondern auch mit dem bleibenden Kelche innig verwachsen ist, und dass demnach ein himmelweiter Unterschied zwischen der Caryopse eines Grases oder eines Ranunculus und dem Achenium eines Syngenesisten besteht? Was will er wohl damit sagen: „Amphispermium der Anthodiatae; hier entsteht aus jedem Blümchen eine Samenhülle?“ Wenn er sagt, die Frucht der Dolden (gewächse) bestehe aus zwei Samenhüllen, die der Länge nach mit einander zusammenhängen, sich bei der Reife meist trennen, und dann an einem gemeinschaftlichen, zweitheiligen, fadenförmigen Fruchtträger hängen, so ist auch hier das wesentliche Merkmal des bleibenden Kelches, der vor der Reife die Trennung hindert, unberücksichtigt geblieben. Falsch ist es, dass die Schlauchfrucht, utriculus, eine einsamige Frucht sey, mit einer dünnen, lockeren, aufspringenden Fruchthülle umgeben, und noch irriger, wenn der Verf. als Beispiel neben *Chenopodium* zugleich auch *Amaranthus* aufführt, welche letztere Gattung sich ausser anderen Merkmalen gerade durch die capsula circumscissa von

dem, einen wahren, nicht aufspringenden Utriculus besitzenden *Chenopodium* unterscheidet. Auf die so wichtige Unterschiede begründende Anzahl der Fruchtblätter nimmt der Verf. nirgends Rücksicht und speist diejenigen, welche an eine neuere Terminologie eine solche Anforderung stellen möchten, kurz damit ab, dass die Herren Carpologen mit den verschiedenen Fruchtarten selbst noch nicht im Reinen wären. Ist es vielleicht der Herr Verf. mit seiner Eintheilung?

Auch bei der Terminologie der Samen gäbe es mancherlei zu erinnern. So sagt der Verf. z. B. anliegend, accumbentes, seyen die Cotyledonen, wenn sie mit dem Rücken gegen die Seiten des Samens liegen, und aufliegend, wenn sie mit dem Rücken gegen die Flächen des Samens gekehrt sind; er vernachlässigt also ganz, das Verhältniss der Lage, derselben zu dem Würzelchen anzugeben, worauf es hier doch vorzugsweise ankommt, und worauf sich auch die von DeCandolle sehr zweckmässig gewählte Bezeichnungsweise O = und O || gründet. — Trotz der gerügten Mängel würden wir doch dieses Werk als einen in vielen Fällen ausreichenden Wegweiser dem Anfänger der Botanik empfehlen können, wenn ihm der Verf. nur noch durch ein angehängtes deutsches und lateinisches Namenregister eine grössere Bequemlichkeit beim Gebrauche ertheilt hätte. Er wird uns freilich entgegnen, das Buch sey weniger zum Nachschlagen als zu einem

Leitfaden beim Unterrichte bestimmt, und uns deswegen auf seine in der Einleitung gegebene Anweisung für den Lehrer, wie er selbst in zahlreichen Schulklassen in der Botanik zu unterrichten hat, verweisen. Aber diese von ihm vorgeschlagene Methode können wir durchaus nicht billigen, denn sie setzt uns in eine, glücklicherweise für die armen Schüler jetzt grösstentheils vorübergegangene Periode zurück, wo man das Mittel mit dem Zwecke verwechselte und durch ein geistertödtendes Erlernen der Kunstausdrücke es höchstens zu einer gewissen Fertigkeit in der Handhabung der letzteren und im Bestimmen der Pflanzen brachte, worin doch wohl nicht die Aufgabe der Botanik zu suchen ist. Derjenige Schüler, welcher für das Geschäftsleben bestimmt ist, wird nur dann wahren Nutzen aus dem botanischen Unterrichte ziehen, wenn ihm die Pflanze als ein lebendiger Körper in ihren Lebensverrichtungen vorgeführt wird, wenn er lernt, worauf es bei ihrem Wachsthume und ihrer fortschreitenden Entwicklung ankomme, und auf welchen Gesetzen die täglich vorkommenden Erscheinungen im Pflanzenleben beruhen; die für ihn nothwendige Terminologie lernt er dann nebenbei, und wenn ihm ja ein unbekannter Ausdruck vorkommen sollte, so kann er sich in jedem botanischen Wörterbuche darüber Raths erholen. Es wird ihm ferner nützlicher seyn, das Vaterland der den Menschen wichtigeren Nutzgewächse, ihre Verbreitung, Pflege u. s. w. zu

wissen, als die Kennzeichen zwar allgemein verbreiteter aber das praktische Leben nicht berührender Pflanzen im Gedächtnisse zu haben. Wenn daher der Verf. sagt, dass eine allgemeine Naturgeschichte des Pflanzenreichs, worunter er das Erheblichste aus der Anatomie, Physiologie, Geographie und Geschichte der Pflanzen und Botanik verstanden haben will, nur in soferne gelehrt werden solle, als noch ein fünfter Curs stattfände, dass aber damit „um Gottes Willen" kein Lehrer sich befassen solle, der nicht Botaniker von Profession ist, indem sonst sehr viel Unrichtiges und nicht recht Verdautes gelehrt werden könne, das dem ins Geschäftsleben eintretenden Schüler nachtheilig werden könne, — so müssen wir ihm zwar in letzterer Hinsicht Recht geben, weil überhaupt keiner als Lehrer auftreten soll, der seines Gegenstandes nicht vollkommen Meister ist, in ersterer Beziehung ihm aber geradezu widersprechen, da wir mit der Mehrzahl unserer Collegen die wiederholte Erfahrung gemacht haben, dass ein deutlicher, von Subtilitäten und gelehrten Spitzfindigkeiten freier Vortrag über die Lebensverrichtungen der Gewächse, ihre Verbreitung über die Erde u. s. w. das jugendliche Gemüth weit mehr anspricht und bildet, als die langweilige Erklärung von Kunstausdrücken, die, mit Widerwillen erlernt, eben so bald wieder vergessen werden. Der Verf. scheint also nicht recht bedacht zu haben, wie nahe er einem grösstentheils sehr ehrwürdigen Stande

getreten ist, indem er bedauert, dass „in den mehrsten Schulen in den Naturgeschichtsstunden nichts als Absurditäten gelehrt werden, die dem Schüler weder für den Augenblick, noch fürs künftige Leben nützlich sind," und möge sich hüten, dass auf ihn nicht das Gleichniss des Pharisäers im Tempel angewendet werde. In der Anleitung zum Selbststudium erfahren wir unter Anderem auch, dass zum Einlegen der Pflanzen die sogenannten Pflanzenpressen nicht allein unnütz, sondern sogar schädlich seyen, indem darin die Pflanzen leicht zu schimmeln anfangen. Darin geben wir ihm freilich Recht, wenn er die Pflanzen, wie angegeben, unmittelbar auf die Löschpapierlagen legt und erst nach acht Tagen die Papiere wechselt. Dass der Verf. endlich unter den Werken, welche zum Nachschlagen und zur weiteren Belehrung dienen, nur seine eigenen, die eben nicht immer die gründlichsten sind, aufführt, dürfte vielleicht seinen Grund in dem „allgemeinen, zum Glück vorübergehenden Zustand der deutschen Literatur, an welchem auch die Botanik Antheil nimmt, und der sich als der egoistische nicht nur bezeichnen, sondern auch deduciren lässt" (vergl. Nees v. Esenb. Naturgesch. der europ. Leberm. B. IV. S. XIV.) finden. Die Austattung des Werkes von Seiten der Verlagshandlung ist, was Druck und Papier anbelangt, vorzüglich, auch die Steintafeln sind für den billigen Preis in der Regel gut ausgeführt.

Literaturbericht Nro. 12. 1838.

Rechtfertigung.

Einige Worte über *Reichenbach's Icones florae germanicae* und den ausführlichen, deutschen Text dazu: *Deutschlands Flora* mit höchst naturgetreuen, charakteristischen Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse und mit Analysen auf Kupfertafeln u. s. w.

Im Literaturblatte Nro. 8. der diessjährigen Flora ist bei Gelegenheit einer Beurtheilung der ersten sechs Decaden von Reichenbach's Icones flor. germ. Cent. II.*) unter andern gesagt worden: „erwägen wir, dass wir bereits in Sturm's Flora Deutschlands ein, in jedem Betracht kostbares Werk dieser Art besitzen, dessen Werth durch den Beitritt des unermüdlichen Koch's aufs höchste gesteigert ist, so wird die absolut nothwendige Erscheinung dieses neuen Werkes in Zweifel zu ziehen seyn und ein grosser Theil des Gewinnstes wegfallen."

Ich als Verleger der Reichenbach'schen Kupferwerke überlasse dem Autor sich über den übrigen Theil der Recension zu freuen oder sich dafür

*) *Sämmtliche* Cruciferae und Resedeae waren schon am 24. Mai a. c. versendet worden, (auf 102 Kupft. 351 Abbild.) Auch die Papaveraceae wurden am 24. September versendet.

zu bedanken, aber über die vorher angeführte Aeusserung muss ich, als Verleger und als intimer Freund des Autors doch ein Paar Worte sagen.

Die Flora Deutschlands von Sturm scheint mir nämlich kein Rival der bei mir erscheinenden Icones fl. germ. d. h. Abbildungen der *sämmtlichen* Pflanzen, welche in der allerdings „*vielverbreiteten*“ und von einem grossen Publikum als ein Denkmal deutschen Fleisses und als schwierig zu schaffende Grundlage nach ihr gekommener, weniger umfassender Werke, anerkannten *Flora excursoria* beschrieben sind: 1) weil Reich. Icones fl. germ. in einem Gusse erscheinen, nicht zum Theil veraltert sind; 2) weit mehr umfassen, da auch die schöne Südflora darin eingeschlossen ist, wobei vorzüglich die Reise des Königs von Sachsen Anlass gegeben hat, eine reiche Masse von Exemplaren der seltensten und zum Theil noch unbeschriebenen Gewächse der dalmatischen Flora zu vergleichen; 3) die Abbildungen nicht wie in Sturm's Flora zu verkleinert sind und um dieser Verkleinerung willen immer einen fremdartigen Eindruck auf den Beschauer hervorbringen, sondern in *natürlicher Grösse* dargestellt sind. In Rchb's Abbildungen sieht man nicht das steife Bild einer getrockneten Pflanze, sondern sein Talent, die Natur *lebendig* wiederzugeben, ist so allgemein als vielseitig anerkannt worden, dass eine Erwähnung solchen Lobes endlich ganz überflüssig seyn würde. Wenn er we-

gen Raumersparniss nur die charakteristischen Theile gibt, so z. B. hier und da die einjährige Wurzel einer Crucifere weglässt, so sind solche Theile gewiss so einfach gebaut, dass Jeder sich ohne Bild einen richtigen Begriff davon machen kann. 4) Weil ebendadurch eine weit grössere Wohlfeilheit erzielt werden kann. Wenn der Recensent oft zuviel Figuren auf einer Tafel beisammen findet, so kann ich ihm versichern, dass der Käufer lieber zuviel als zu wenig empfängt und dieser Weg eben derjenige ist, welcher die Aussicht offen erhält, unser compendiöses Werk recht bald und recht billig für den Käufer vollenden zu können. Was den „*Gewinnst*" anbetrifft, so frage ich darnach so wenig als der Verfasser. Ich bin selbst Freund der Wissenschaft, die Abbildungen sind für mich gemacht, so wie einst die der *Flore portugaise* für den Grafen von Hoffmannsegge gemacht wurden. Es geschieht durchaus nicht aus Speculation, dass ich diese Werke dem Publikum zu einem weit billigeren Preise überlasse, als Sturm's Flora jemals eine gleiche Anzahl ihrer verkleinerten Abbildungen liefern kann. Ich habe noch niemals auf dem Wege des Buchhandels durch Versendungen auf Geradewohl diese Werke zu verbreiten gesucht, oder durch häufige Annoncen zu deren Anschaffung eingeladen, sie immer nur auf festes Verlangen versendet. Mein Publikum ist mir dennoch *sicher* geblieben, und wenn ich seit 15 Jahren fast 2000 Kupferplatten nach Zeichnun-

gen dieses Autors stehen liess, so hat mich die Aufnahme derselben durch ein unpartheiisches und urtheilsfähiges Publikum (welches hinlänglich ein anderes aufwiegt, das mit scheelen Blicken unsere Unternehmungen gedeihen sieht) immer nur freundlich ermuthigt, darin fortzufahren, so lange Gott uns Leben und Kraft, für die Wissenschaft thätig zu seyn, ferner erhält. Jenem Publikum bin ich schuldig, unermüdet fortzufahren, und es gehört dieses zu meinen Vergnügungen. Ich hoffe, dass wegen der Existenz von Sturm's, vor gar langer Zeit begonnener Flora, mir die Herausgabe der neuen und zeitgemässen Icones fl. germ. nicht verboten werden wird, denn Zunftzwang erkenne ich in der freien Wissenschaft nicht an, das *„niemand kann und darf"* (bot. Zeitung 1835. I. S. 208) schallte doch aus gar zu grauer Vorzeit in unser aufgeklärtes Zeitalter herüber, um noch jetzt grossen oder dauernden Anklang zu finden. Jedes Talent steht auf seinen eigenen Füssen.

Nach dieser einfachen Widerlegung eines unfreundlichen Angriffes hoffe ich, dass man Sturm's Flora nicht in Parallele mit meinem Unternehmen stellen wird. Der Recensent hat das Wesen dieses Werkes auch dann noch ganz unrichtig aufgefasst, wenn er es neben eine English Botany oder Flora danica stellt. Jene schätzbaren und durch *viele* Verfasser herausgegebenen Werke schreien auf einer weit langsamern und weit leichtern

Bahn einher, als das Reichenbach'sche thut, denn sie alle geben jede Pflanze einzeln, die ihren Verfassern eben zur Hand ist. Die weit schwierigere Aufgabe, eine Flora von solchem Umfange, als Rchb's fl. germ. excursoria ist, *systematisch* zu geben, konnte sich nur ein Verfasser stellen, welcher eine solche Flora *aus der Natur gearbeitet*, und solche Mittel dazu vorliegen hatte, als die sind, mit denen Rchb. arbeitet. Mir ist kein Beispiel eines Botanikers bekannt, welcher es versucht hätte, sich eine solche Aufgabe zu stellen, der Fall ist wohl einzig in seiner Art. Ich habe die Beweise vor mir liegen, mit welchem Enthusiasmus man Rchb's. Agrostographia germanica aufgenommen hat: wo in aller Welt gibt es denn *etwas Aehnliches* als dieses Werk mit den getreuesten Abbildungen *aller* Gräser Deutschlands? Was sind denn nun Host's unerschwinglich theure Gramina austriaca gegen dieses wohlfeile Werk?

Nachdem nun auch die Papaveraceae und Capparideae versendet sind, kann ich anzeigen, dass die Kupferplatten der Violaceae, Cisteae und Ranunculaceae vorliegen und die Abdrücke sehr bald in die Hände der Subscribenten gelangen sollen. Nach der Reihe folgen die sich anschliessenden Familien, wie sie des Verfassers Handbuch*) aufzählt.

*) Reichenbach's Handbuch des natürlichen Pflanzensystems, enthaltend eine vollst. Charakteristik und Ausführung der natürlichen Verwandtschaften der

Zwischendurch werden wieder Familien der Spitzkeimer folgen, um so nach und nach beide Hauptabtheilungen des Werkes zu ergänzen, in der Schnelligkeit, in welcher die drei mitarbeitenden Kupferstecher die Vorarbeiten des Verfassers zu verarbeiten vermögen.

Wie nun diese *systematische Kupfersammlung* aller in der Flora excursoria der deutschen Provinzen und der unmittelbar verbundenen Schweiz und der Südküste vorkommenden Gewächse das grösste Hülfsmittel für das Studium dieser Pflanzen seyn, und den Freunden der Botanik wahren „*Gewinnst*“ bringen kann, dass wird kein Unpartheiischer verkennen, sobald er nur das Werk selbst kennt!

Leipzig den 8. November 1838.

Friedrich Hofmeister.

Antwort des Recensenten.

Auf die vorstehende Erklärung des Verlegers der Reichenbach'schen Icones Florae Germanicae

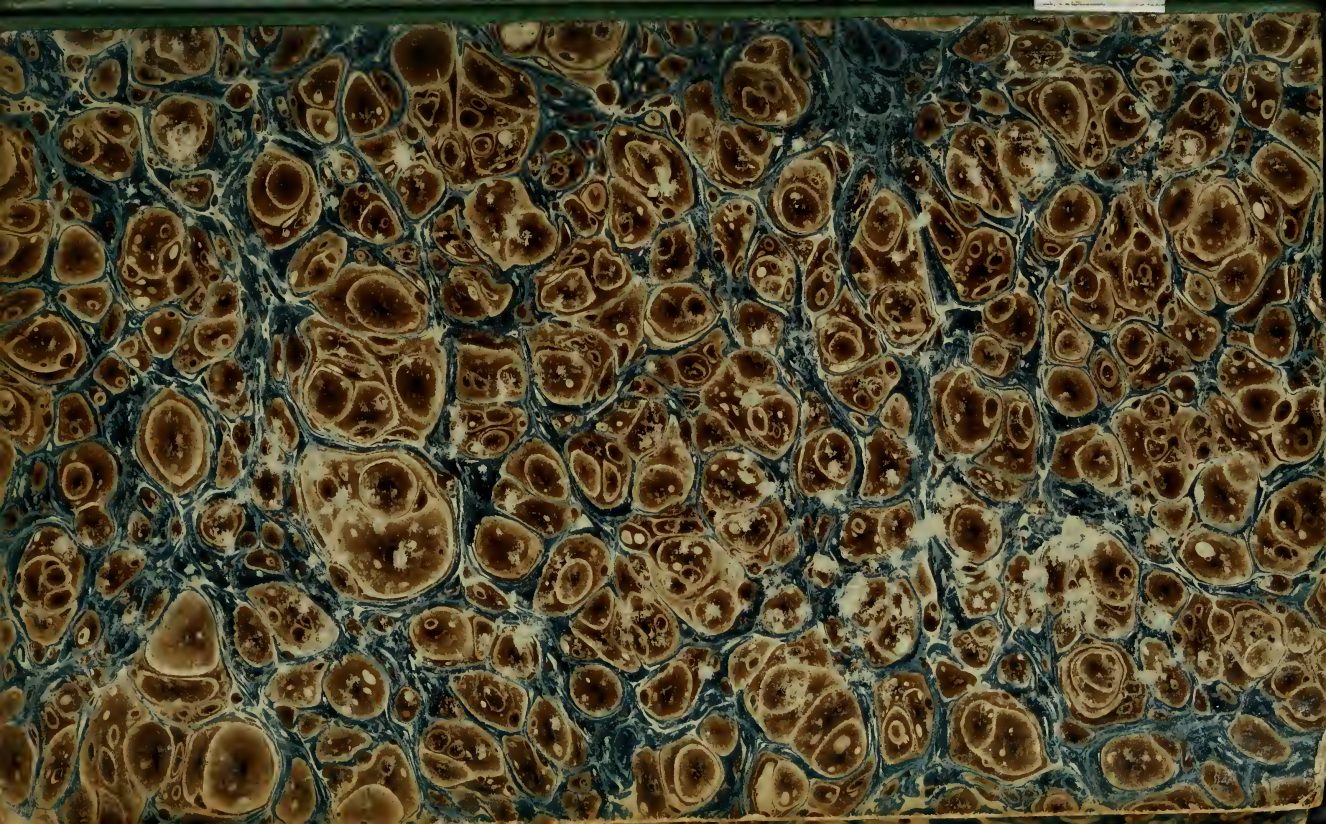
---

Pflanzen. Dresden bei Arnold 1837, wurde im August des gew. Jahrs versendet und ist ein (ausserhalb der bot. Zeitung) sicher bekanntes Buch, über welches z. B. Herr Dr. Graf in Laibach schreibt „mit welchem Interesse ich dieses Handbuch gelesen, kann ich Ihnen nicht beschreiben, noch nie hat mich ein Werk so angesprochen und es ist mir mein liebstes Buch!“ Ganz ähnliche Aussprüche liegen von Herrn Dr. Sauter und anderen geachteten Correspondenten vor.

würde der Verfasser jener so sehr angefochtenen Stelle nichts erwiedert und dem botanischen Publicum selbst die Entscheidung anheimgestellt haben, ob in dem gebrauchten Ausdrucke eine Misskennung der hervorgehobenen wissenschaftlichen und artistischen Leistungen sowohl von Seite des Herrn Hofraths Reichenbach als des Herrn Hofmeister zu finden sey, wenn es ihm nicht darum zu thun wäre, den falschen Sinn, welchen der Hr. Verleger dem Worte „Gewinnst" unterzuschieben sucht, als mit seiner innersten Ueberzeugung im Widerspruche zurückzuweisen. Niemand kann die Thätigkeit und die Aufopferungen der beiden Herren zum Besten der Wissenschaft mehr schätzen und würdigen, als der Recensent, und er muss sich daher ebenso sehr gegen die unverdiente Ehre verwahren, jenem Publikum zugezählt zu werden, „das mit scheelen Blicken unsere Unternehmungen gedeihen sieht," als er „einem unpartheiischen und urtheilsfähigen Publikum" gerade dadurch anzugehören glaubt, dass er das Treffliche schätzt und hervorhebt, wo er es findet, und sollte er darüber auch zu dem Schlusse kommen, dass der Gewinn, den die Wissenschaft von einem Werke zieht, grösser ausgefallen seyn würde, wenn nicht früher schon durch ähnliche Werke, wenn gleich zum Theil auf andere Weise, in demselben Fache gleichfalls Treffliches geleistet worden wäre. Ob nun hinter diesem Schlusse ein Tadel oder eine Herab-

würdigung versteckt sey, überlässt der Recensent dem billigen Urtheile der Leser dieser Blätter, deren Redaktion es übrigens unbenommen bleiben mag, sich gegen den gelegentlichen Ausfall wegen Nichtkenntniss des Reichenbach'schen Handbuchs des natürlichen Pflanzensystems zu vertheidigen.*)

*) Wenn wir nicht jedes botanische Werk sogleich nach seinem Erscheinen in diesen Blättern anzeigen, so trägt davon der beschränkte Raum derselben die meiste Schuld. Kein Billigdenkender wird es uns verargen, wenn wir es bei einer so wichtigen Schrift, wie der des Herrn Hofraths Reichenbach, nicht bei einer blossen Anzeige derselben bewenden lassen; sie erheischt eine gründlichere Würdigung, für welche dem Freunde, der uns dieselbe zu geben versprach, um so mehr ein längerer Termin gewährt werden dürfte, als wir unserer Seits von Herrn Hofrath Reichenbach die Ueberzeugung hegen, dass Er aufgeschoben nicht mit aufgehoben verwechseln und uns wenigstens nicht in dem Verdachte einer absichtlichen Uebergehung seiner Schrift haben werde.

Die Redaction.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00293 0079